

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**Análise do Programa Bolsa Família e outros  
Indicadores Sócio-Econômicos do Brasil entre  
2004 e 2011**

Rafael da Silva Acatauassú Xavier

Matrícula nº 110051494

ORIENTADOR: Professora Lúcia Silva Kubrusly

JANEIRO DE 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**Análise do Programa Bolsa Família e outros  
Indicadores Sócio-Econômicos do Brasil entre  
2004 e 2011**

---

Professora Lúcia Silva Kubrusly

---

Professor João Saboia

---

Professor Rudi Rocha

JANEIRO DE 2014

## **RESUMO**

Nesta monografia será analisado o comportamento de variáveis sócio-econômicas para as Unidades da Federação do Brasil ao longo dos anos de 2004 a 2011.

Tendo em vista o arcabouço teórico já produzido sobre Bolsa Família e Índice de Gini, esta monografia visa analisar o comportamento destas duas variáveis e outras, como a renda média mensal, a população total, a população rural e a proporção da população que vive no campo, ao longo dos anos.

Para tal serão utilizados métodos estatísticos que permitem ao mesmo tempo perceber as tendências das variações das variáveis como as relações entre elas e como estas relações se comportam no tempo, se tornam mais próximas, mais distantes, se invertem ou não se alteram.

Tais comportamentos e relações, principalmente do Índice de Gini e do Bolsa Família, são condizentes com a literatura, a qual aponta uma relação causal significativa entre estas variáveis.

## ÍNDICE

Introdução.....	5
Capítulo 1 – O Programa Bolsa Família.....	7
Capítulo 2 – Especificação dos Dados e Metodologia.....	9
Capítulo 3 – Análise do Comportamento e das Relações das Variáveis Sócio-Econômicas.....	12
3.1 – Análise Preliminar.....	12
3.2 – Análise Multivariada Anual.....	15
3.3 – Análise Multivariada Grandes Regiões.....	25
Conclusão.....	39
Anexo.....	41
Bibliografia.....	45

## INTRODUÇÃO

O Programa Bolsa Família (PBF) foi criado em Outubro de 2003 pela Medida Provisória nº 132 e convertido na Lei nº 10.836 em Janeiro de 2004. É administrado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). O PBF foi criado, além de outros motivos, para unificar os programas de transferência condicionada de renda que já existiam, como Bolsa-Escola, Bolsa-Alimentação, Auxílio-Gás e Cartão Alimentação do Fome Zero, e para organizar melhor os processos de serviços sociais para a população carente.

O PBF é um programa de transferência condicionada de renda nacional e descentralizado direcionado a famílias abaixo da linha da pobreza e da extrema pobreza, implementado a nível de município, que possui como principais objetivos a redução da pobreza e a redução da desigualdade de renda.

Os benefícios do PBF variam de acordo com a renda per capita domiciliar de famílias registradas no Cadastro Único. As linhas que determinam a pobreza e a extrema pobreza já foram reajustadas diversas vezes assim como os valores dos benefícios, o benefício básico, o variável infantil e o variável adolescente. Em Julho de 2009 a linha da extrema pobreza foi estabelecida em até R\$70,00 per capita mensais e a linha da pobreza foi estabelecida entre R\$70,00 e R\$140,00 per capita mensais. O benefício básico, garantido integralmente e sem dependência da composição familiar às famílias da extrema pobreza, foi reajustado para R\$62,00 mensais enquanto o variável infantil e o variável adolescente, garantidos para as famílias da extrema pobreza e da pobreza desde que cumpram os critérios de elegibilidade condicionados a um máximo de crianças e adolescentes, foram reajustados para R\$22,00 e R\$33,00 mensais, respectivamente.

De acordo com o MDS, o PBF possui três eixos principais de atuação, a transferência de renda promove o alívio imediato da pobreza, as condicionalidades reforçam o acesso a direitos sociais básicos nas áreas de educação, saúde e assistência social, e as ações e programas complementares objetivam o desenvolvimento das famílias, de modo que os beneficiários consigam superar a situação de vulnerabilidade.

No primeiro capítulo desta monografia serão apresentados outros trabalhos já realizados sobre o PBF e seus efeitos na redução da desigualdade social, ressaltando seus principais resultados, a teoria aplicada e a proposta desta monografia. No segundo capítulo será apresentada a base de dados, o motivo pelo qual cada variável foi

selecionada e a metodologia a ser empregada para a realização desta monografia. No terceiro capítulo serão expostas as análises e os resultados obtidos, apontando principalmente para as relações entre as variáveis e em seguida a conclusão.

## **CAPÍTULO 1 - O Programa Bolsa Família**

Desde os últimos anos o Brasil vem passando por um processo de transformação e dentre as mudanças podemos destacar o declínio acelerado da desigualdade de renda. Entre 2004 e 2011 o Índice de Gini brasileiro se reduziu 0,046 (9%), o que é bastante significativo uma vez que este índice varia de zero a um e é bastante sensível.

Esta redução, desde 2001, estimulou diversos estudos que visavam descobrir as causas para tal declínio da desigualdade de renda. Trabalhos como BARROS, et al. (2006a e b), HOFFMAN (2006), SOARES (2006) e ROCHA (2004) revelam que grande parte desta redução da desigualdade se dá por renda não oriunda do trabalho, ou seja, há grande participação de programas de transferência de renda condicionada, como o PBF, na redução da desigualdade de renda.

Estes trabalhos apontam os programas de transferência condicionada de renda como importantes para a redução da desigualdade de renda. Todos concordam no impacto positivo deste tipo de política como o PBF, discordam apenas no tamanho deste impacto, o que se justifica pela diferente metodologia utilizada tanto na análise como na coleta dos dados. Todas as conclusões convergem para o sucesso dos programas de transferência de renda combatendo a desigualdade.

Segundo BARROS (2006b), entre 2001 e 2005 a participação da renda não derivada do trabalho no orçamento familiar de famílias de baixa renda se elevou de 22% para 24% e a proporção de famílias brasileiras que passaram a contar com renda não derivada do trabalho subiu de 42% para 52%. Segundo a PNAD, 79% da renda não derivada do trabalho é constituído de transferências públicas, como o PBF e outros benefícios como pensões e aposentadorias. Ou seja, programas de transferência de renda estão cada vez mais presentes na participação da renda da população brasileira.

Segundo BARROS, et al. (2010), esta acentuada queda no grau de desigualdade levou a uma diferença substancial entre a taxa de crescimento da renda de pobres e ricos no Brasil. Ainda segundo este trabalho, o Brasil apresentou uma taxa anual de crescimento da renda per capita maior, para os 10% mais pobres, do que quase todos os outros países observados, de 2001 a 2007. Enquanto para os 10% mais ricos a taxa anual de crescimento da renda brasileira foi das menores observadas. Segundo BARROS (2006b), entre 2001 e 2005 a taxa de crescimento anual da renda per capita dos brasileiros 20% mais pobres cresceu 5% acima da média nacional.

De acordo com a PNAD de 2009, quase um quarto da população brasileira vivia nas famílias contempladas pelo PBF. Segundo SOARES (2010) o Sistema Único de Saúde (SUS), a educação pública e a previdência social são as únicas políticas públicas que possuem cobertura superior ao PBF. Este autor afirma que estas políticas “... *constituem a espinha dorsal da política social brasileira*”.

Quanto ao tamanho dos gastos, o PBF ainda é modesto, segundo SOARES (2010), em 2009 as transferências do PBF representavam 0,7% da renda total das famílias (dados da PNAD) e 0,4% do Produto Interno Bruto (PIB – dados das Contas Nacionais).

Ainda assim, a concentração de renda no Brasil ainda é uma das mais elevadas do mundo. Dos países analisados por BARROS, et al. (2010), 60% possuem renda per capita inferior à brasileira e apenas 46% possuem renda per capita dos 20% mais pobres inferior que a renda dos 20% mais pobres brasileiros. É preciso manter tal ritmo de redução da desigualdade de renda por muitos outros anos para que o Brasil tenha uma distribuição de renda condizente, a nível internacional, com sua posição econômica.

Este trabalho tem como objetivo estudar as relações entre os gastos com o PBF, o Índice de Gini e outros indicadores econômicos, para o Brasil e suas Unidades da Federação (UF's) entre 2004 e 2011. Nesta análise será possível avaliar como estas variáveis se comportam ao longo do tempo para diferentes locais do Brasil e este como um todo. É importante observar como o Índice de Gini, os gastos com o PBF e os demais indicadores sócio-econômicos se relacionam em cada UF, bem como sua evolução no período considerado. Ao ser feito uma análise geral para o Brasil os efeitos ocorridos em um estado podem se sobrepor aos efeitos ocorridos em outros, o que se pretende evitar fazendo tanto a análise geral quanto a mais focada.

Para caracterizarmos as UF's outras variáveis sócio-econômicas serão consideradas na análise, formando um total de 6 variáveis para as vinte e sete unidades da federação, ou seja, os 26 estados mais o Distrito Federal, e para o Brasil, entre os anos de 2004 e 2011. As variáveis serão descritas no capítulo a seguir.



## **CAPÍTULO 2 - Especificação dos Dados e Metodologia**

Na Tabela 1 (Anexo) se encontra a base de dados utilizada nesta monografia. Nesta base está presente todas as UF's do Brasil, ou seja, todos os 26 estados mais o Distrito Federal, e as variáveis 'população total' (Pop\_total), 'população rural' (Pop\_rural), 'proporção da população que vive no meio rural' (Rural/Total), 'renda média mensal', 'gastos públicos com o PBF' (BF) e 'Índice de Gini' (IG), para os anos de 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 e 2011 referentes às UF's. Cada linha da Tabela 1 corresponde a uma UF em um dado ano, por exemplo, "AC\_04" significa que as variáveis correspondem ao estado do Acre em 2004.

Todos os dados presentes nesta base foram retirados da PNAD<sup>1</sup> através do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de seus respectivos anos, excetuando apenas os dados referentes aos gastos públicos com o PBF, os quais foram retirados da Matriz de Informação Social, do banco de dados do MDS. As variáveis da renda média mensal e dos gastos públicos com o PBF foram todos deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) para Dezembro de 2011, mês final da Base de Dados. Foi utilizado este índice pois, segundo o IBGE, este é realizado de forma mensal e abrange principalmente as famílias com rendimento médio mensal até cinco salários mínimos, ou seja, a população mais carente, alvo dos programas de transferência de renda condicionada como o PBF.

A variável 'população total' aponta as UF's mais ou menos populosas. O tamanho da população de um local terá influência em quanto este local receberá de transferências condicionadas de renda uma vez que este local terá em valores absolutos, provavelmente, mais ou menos famílias nas situações de carência que o PBF abrange.

A variável 'população rural' é importante para nossa análise uma vez que a população rural brasileira, em média, possui uma renda inferior à população urbana. Portanto, estados com uma maior população rural tendem a ter uma maior presença dos gastos públicos do PBF.

A variável 'proporção da população que vive no meio rural' serve como um indicador da urbanização de tal região, estados com uma maior proporção de sua

---

<sup>1</sup> Nesta base de dados foi excluído o ano de 2010 pois, devido à realização do Censo 2010, neste ano não houve a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

população vivendo no meio rural tendem a ter maior concentração de renda uma vez que a renda dos trabalhadores urbanos tende a ser superior à dos trabalhadores rurais, salvo grande empresários produtores rurais.

A variável ‘renda média mensal’ indica as UF’s com maior ou menor renda o que serve para identificarmos desigualdades entre estados brasileiros. Além disso, é de se esperar que estados com menor renda média mensal, tudo o mais constante, venham a receber uma maior participação dos gastos do PBF.

A variável ‘gastos públicos com o PBF’ é uma das variáveis chave de nossa análise, nos mostra o quanto o programa é incisivo em cada UF e nos permite avaliar se as proposições elaboradas acima sobre o programa são percebidas na prática. Esta variável é retratada em valores absolutos logo, estados com populações maiores e com uma maior proporção de famílias abaixo da linha da pobreza irão apresentar maiores valores para esta variável.

A variável ‘Índice de Gini’ é uma medida de desigualdade utilizada para medir desigualdade de renda. O Índice de Gini varia de 0 a 1, sendo 1 a concentração máxima de renda e sendo 0 uma distribuição de renda perfeitamente igualitária. Ou seja, quanto menor for o índice menor é a concentração de renda no local. Esta variável é muito importante para que possamos medir como se comportou a distribuição de renda no Brasil e suas UF’s ao longo dos anos. Além disso, é razoável supor que UF’s com maior Índice de Gini serão aqueles que receberão maior incidência do PBF a fim de melhorar a distribuição de renda local.

Considerando esta base de dados, serão apresentadas as estatísticas descritivas univariadas (BUSSAB, et al. 2001) e também resultados de análises estatísticas multivariadas (LATTIN, et al. 2011). O emprego de análises multivariadas se justifica pois um dos objetivos é analisar as relações entre as diversas variáveis envolvidas. O método de análise multivariada que será utilizado é o de Análise de Componentes Principais (ACP)

A ACP é um método estatístico capaz de resolver dois principais problemas deste tipo de análise, a multiplicidade de dimensões, no caso 6 (variáveis) para 7 anos (2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011), e uma possível redundância de informações o que decorre de tal multiplicidade.

A redução de dimensões se dá através da construção de índices, componentes, que ponderam diferentes variáveis, a depender de suas correlações, resultando em um único indicador final. Tal redução é útil pois facilita a visualização do conjunto de dados original.

A modelagem matemática do problema pode ser descrita desta forma:

*“Considere as variáveis  $X_1, \dots, X_p$  observadas para os objetos  $O_1, \dots, O_n$*

*Obtenha os coeficientes  $a_{ij}$  tais que;*

$$i) C_i = \sum_j a_{ij} X_j; \quad i = 1, \dots, p;$$

$$ii) Var(C_1) \geq Var(C_i); \quad i = 1, \dots, p;$$

$$iii) C_i \text{ tenha máxima variância}; \quad i = 1, \dots, p;$$

$$iv) cor(C_i, C_{i'}) = 0; \quad i \neq i'; \quad i = 1, \dots, p.”$$

Essa definição garante que:

(i) cada componente ( $C_i$ ) será composta por uma combinação linear das variáveis originais ( $X_i$ );

(ii) e (iii) a primeira componente ( $C_1$ ) terá variância máxima, isto é, carregará o máximo de informação contida nos dados, considerando transformações lineares das variáveis;

(iii) e (iv) as demais componentes terão também variância máxima, desde que não correlacionadas com as anteriores. Dessa forma, as variâncias das componentes serão decrescentes, pela ordem, e espera-se que as (poucas) primeiras componentes conttenham a maior parte da variância total dos dados. A redução da dimensão do problema depende da estrutura de correlação das variáveis originais. Quanto mais fortes as correlações, maior será a redução obtida, com pequena perda de informação. Do ponto de vista operacional, a solução do problema é obtida pela decomposição da matriz de correlação em seus autovalores (que serão as variâncias de cada componente) e autovetores (que fornecerão os coeficientes  $a_{ij}$  que definem as combinações lineares).

Vale ressaltar que na definição das componentes principais não há hipótese de relação causal entre as variáveis. Não há uma variável observável que possa ser explicada por um conjunto de  $p$  variáveis, como ocorre no modelo de regressão. As componentes criadas são variáveis artificiais que apenas simplificam a representação dos elementos.

## CAPÍTULO 3 – Análise do Comportamento e das Relações das Variáveis Sócio-Econômicas

### 3.1 – Análise preliminar

Para iniciar a análise serão expostas nas Tabelas 2.1 e 2.2 os valores para as variáveis em 2004 e 2011, respectivamente. Em amarelo estão destacadas os valores mínimos e em vermelho os valores máximos para cada variável.

**Tabela 2.1 - Variáveis em 2004 - Máximos e Mínimos Destacados**

UF_Ano	Pop_total	Pop_rural	Rural/Total	Renda média mensal	BF	IG
AC_04	632.174	199.593	32%	827,81	31.394.447,42	0,569
AL_04	2.987.371	1.008.653	34%	508,86	221.377.778,33	0,511
AP_04	577.274	46.337	8%	966,19	12.934.751,00	0,48
AM_04	3.191.287	747.008	23%	870,73	108.572.985,47	0,462
BA_04	13.704.574	4.437.435	32%	580,27	856.236.486,00	0,533
CE_04	7.998.849	1.878.336	23%	547,21	642.111.819,19	0,565
DF_04	2.291.475	118.769	5%	2.250,47	23.012.400,12	0,588
ES_04	3.362.426	604.248	18%	983,11	85.330.484,58	0,537
GO_04	5.528.852	672.878	12%	1.063,44	93.612.603,11	0,534
MA_04	6.036.607	1.925.597	32%	545,32	437.214.407,05	0,625
MT_04	2.759.134	639.806	23%	1.097,09	54.996.034,82	0,509
MS_04	2.236.931	326.944	15%	1.035,11	39.113.121,16	0,517
MG_04	19.038.693	2.872.718	15%	923,11	617.130.548,19	0,535
PA_04	6.856.713	1.886.029	28%	745,31	260.841.995,61	0,517
PB_04	3.573.432	864.765	24%	583,06	289.807.070,02	0,582
PR_04	10.158.730	1.670.029	16%	1.187,72	220.262.672,60	0,547
PE_04	8.340.453	2.045.337	25%	676,68	488.734.709,97	0,585
PI_04	2.982.725	1.121.224	38%	424,50	252.315.790,34	0,619
RJ_04	15.236.905	471.973	3%	1.384,25	131.766.171,36	0,518
RN_04	2.969.671	773.301	26%	674,46	195.605.805,25	0,557
RS_04	10.748.024	2.058.458	19%	1.112,51	236.565.204,19	0,513
RO_04	1.511.433	501.336	33%	911,16	40.249.293,46	0,514
RR_04	381.447	75.211	20%	824,82	13.434.113,62	0,489
SC_04	5.791.231	1.065.124	18%	1.141,92	85.729.085,78	0,458
SP_04	39.939.195	2.211.535	6%	1.481,47	491.472.875,59	0,506
SE_04	1.940.721	346.639	18%	730,32	110.238.414,79	0,537
TO_04	1.283.781	366.355	29%	748,16	54.850.409,29	0,551
Brasil_04	182.060.108	30.935.638	17%	919,45	6.094.911.478,30	0,547

Elaboração do autor a partir dos dados da PNAD - 2004/IBGE

Tabela 2.2 - Variáveis em 2011 - Máximos e Mínimos Destacados

UF_Ano	Pop_total	Pop_rural	Rural/Total	Renda média mensal	BF	IG
AC_11	769.305	177.038	23%	1.000,53	93.735.223,96	0,492
AL_11	3.184.259	893.011	28%	743,04	603.573.060,69	0,467
AP_11	710.731	12.039	2%	1.198,11	82.116.548,99	0,468
AM_11	3.629.642	708.721	20%	1.044,67	476.238.343,59	0,469
BA_11	14.220.618	3.738.735	26%	844,99	2.377.097.613,42	0,534
CE_11	8.671.086	2.338.262	27%	777,72	1.464.983.842,55	0,523
DF_11	2.681.257	95.493	4%	2.756,71	103.945.843,55	0,584
ES_11	3.604.367	533.447	15%	1.310,57	253.805.426,73	0,487
GO_11	6.217.966	488.605	8%	1.345,25	438.562.234,18	0,465
MA_11	6.772.430	1.697.004	25%	632,69	1.362.133.924,61	0,545
MT_11	3.148.739	490.370	16%	1.437,74	228.851.930,54	0,476
MS_11	2.528.444	264.111	10%	1.492,39	181.429.607,43	0,499
MG_11	19.962.485	3.093.351	15%	1.190,76	1.512.447.498,50	0,476
PA_11	7.878.325	1.397.873	18%	897,53	1.120.094.938,17	0,507
PB_11	3.835.607	714.991	19%	924,86	665.618.011,76	0,532
PR_11	10.633.123	1.402.140	13%	1.404,11	578.638.671,27	0,459
PE_11	8.984.409	1.578.031	18%	898,59	1.540.671.141,34	0,464
PI_11	3.177.244	1.065.459	34%	630,59	618.779.656,89	0,55
RJ_11	16.332.133	431.212	3%	1.598,54	959.186.917,24	0,492
RN_11	3.251.777	693.846	21%	977,41	470.555.385,09	0,528
RS_11	10.802.270	1.684.943	16%	1.332,64	600.577.370,47	0,476
RO_11	1.601.500	423.812	26%	1.211,78	159.358.355,81	0,465
RR_11	477.470	77.582	16%	1.315,82	72.298.906,67	0,503
SC_11	6.439.389	1.060.889	16%	1.580,67	182.621.298,10	0,436
SP_11	42.167.613	1.357.994	3%	1.720,45	1.567.791.802,33	0,468
SE_11	2.128.713	266.338	13%	953,24	347.401.630,55	0,53
TO_11	1.431.898	321.272	22%	1.006,84	182.859.675,54	0,507
Brasil_11	195.242.800	27.006.569	14%	1.193,64	18.245.374.859,94	0,501

Elaboração do autor a partir dos dados da PNAD - 2011/IBGE

Em 2004 o estado mais populoso, ou seja, com o maior valor para “Pop\_total”, era São Paulo com quase 40 milhões de habitantes e o estado menos populoso era Roraima com pouco mais de 380 mil habitantes. Ambos se mantiveram com os valores mínimos e máximos para estas variáveis em 2011, São Paulo agora com pouco mais de 42 milhões de habitantes e Roraima com quase 478 mil.

Em 2004 o estado que apresentava maior população vivendo no campo, ou seja, com maior valor para “Pop\_rural”, era a Bahia com pouco mais de 4,4 milhões de habitantes e o estado com menor população vivendo no campo era Amapá com pouco mais de 46 mil habitantes. Ambos se mantiveram com os valores mínimos e máximos para estas variáveis em 2011, a Bahia agora com quase 4 milhões de habitantes vivendo no campo e o Amapá com pouco mais de 12 mil habitantes.

Com relação à proporção da população que vive no campo, a urbanização do estado, descrita pela variável “Rural/Total”, o estado com o maior indicador, em 2004, é o Piauí com 38% de sua população vivendo no campo e o com menor indicador é o Rio de Janeiro com apenas 3% de sua população. Em 2011 estes mesmos estados se mantêm em suas colocações, Piauí agora com 34% de sua população vivendo no campo e o Rio de Janeiro com apenas 2%.

Quanto à renda média mensal, em 2004, o Distrito Federal apresenta o maior indicador, com uma renda média mensal de R\$2.250,47 enquanto o estado do Piauí, com o menor indicador apresenta renda média mensal de R\$424,50. Em 2011 estes mesmos estados se mantêm em suas colocações, o Distrito Federal com uma renda média mensal de R\$2.756,71 e o Piauí com R\$630,59. Mesmo a variação em termos absolutos da renda tendo sido maior no DF do que no Piauí, a variação relativa da renda neste foi superior ao daquele, de 48,5% e 22,5% respectivamente

Em 2004 o estado que apresentava maior gasto público com o PBF, ou seja, com maior valor para “BF”, era a Bahia, tendo recebido mais de R\$850 milhões, enquanto o Amapá, o estado menos favorecido pelo plano, recebeu quase R\$13 milhões. Em 2011 a Bahia se manteve como estado mais favorecido, tendo recebido mais de R\$2 bilhões, porém o estado menos favorecido passou a ser Roraima, tendo recebido pouco mais de R\$72 milhões. O Amapá passou a ser o segundo estado menos favorecido pelo programa.

Sobre o Índice de Gini, correspondente à variável “IG”, em 2004 o Maranhão apresentava o valor mais elevado de 0,625 e Santa Catarina o menor de 0,458. Ou seja, em 2004 o Maranhão era o estado que possuía a renda mais concentrada enquanto Santa Catarina era o estado com menor concentração de renda do Brasil. Em 2011 o Índice de Gini do Distrito Federal passou a ser o pior do Brasil com 0,584 enquanto Santa Catarina continua com a melhor distribuição de renda, um IG de 0,436. O Maranhão passou a apresentar o terceiro pior índice, estando atrás do DF e do Piauí.

Em 2004 o Brasil apresentava uma população de pouco mais de 182 milhões de habitantes, sendo destes quase 31 milhões vivendo no meio rural o que representa 17% do total. A renda média mensal brasileira era de R\$919,45, os gastos públicos com o PBF eram da ordem de R\$6 bilhões e o Índice de Gini era 0,547. Já em 2011 o Brasil apresentava uma população de mais de 195 milhões de habitantes, sendo destes pouco mais de 27 milhões vivendo no meio rural o que representa 14% do total. A renda média

mensal brasileira era de R\$1.193,64, os gastos públicos com o PBF eram da ordem de R\$18 bilhões e o IG era 0,501.

A Bahia, estado que mais recebeu transferências do PBF, é o quarto estado mais populoso do Brasil em 2011, perdendo apenas para RJ, SP e MG e apresenta a maior população rural. Sua renda média mensal está entre os menores valores e seu Índice de Gini está entre os mais elevados do Brasil. Esses indicadores são capazes de justificar a tamanha incidência do PBF neste estado.

Roraima e Amapá, os estados menos favorecidos pelo PBF, são os estados menos populosos do Brasil em 2011 com as menores populações rurais, embora em Roraima o percentual da população que viva no campo seja elevada. Suas rendas estão acima da renda média mensal nacional e apresentam seu Índice de Gini próximo, (Roraima) ou abaixo (Amapá) da média nacional. Esses indicadores são capazes de justificar a baixa incidência do PBF nestes estados.

Continuando a análise, a Tabela 2.3, abaixo, apresenta as variações de 2004 a 2011 das variáveis para suas respectivas UF's. Em amarelo estão destacadas os valores das variáveis que menos variaram e em vermelho os valores que mais variaram.

Todos os estados brasileiros elevaram sua população entre 2004 e 2011 porém o estado que mais cresceu foi São Paulo, com um acréscimo de pouco mais de dois milhões de habitantes, já o estado que menos cresceu sua população foi Rio Grande do Sul com pouco mais de 54 mil habitantes.

Praticamente todos os estados reduziram sua população rural, excetuando Ceará, o que mais aumentou, em quase 460 mil habitantes, Minas Gerais e Roraima. O estado que mais reduziu sua população rural foi São Paulo, com uma redução de cerca de 850 mil habitantes no campo.

O único estado que viu aumentar sua proporção da população que vive no campo foi o Ceará, estado que mais elevou sua população rural, em 3% e o estado que mais reduziu tal proporção foi a Paraíba, em 10%.

Quanto à renda média mensal o DF foi o onde tal variável mais se elevou, em R\$506,25 e no Maranhão foi onde tal variável menos variou, em R\$ 87,37.

Os gastos públicos com o PBF foram cada vez mais incidentes na Bahia, com um acréscimo de pouco mais de 1,5 bilhões de reais. Enquanto isso Roraima recebeu o menor acréscimo, de quase 60 milhões de reais.

O Índice de Gini de Roraima se elevou em 0,014, maior elevação nacional, e o Índice de Gini de Pernambuco teve a maior queda, de 0,121.

O Brasil entre 2004 e 2011 teve um crescimento populacional de pouco mais de 13 milhões de habitantes e uma redução de quase 4 milhões do número de habitantes em áreas rurais, o que significou uma queda de 3% na proporção das pessoas que vivem no campo. A renda média mensal nacional cresceu R\$274,19, os gastos com o PBF cresceram pouco mais de 12 bilhões de reais (praticamente triplicou seu valor) e o IG se reduziu em 0,046.

Podemos notar que mesmo com a menor redução da população rural, São Paulo teve o segundo maior acréscimo dos gastos do PBF, além do maior crescimento populacional e de uma variação do IG de 0,04 para baixo.

A Bahia, mesmo com todo o gasto com o PBF teve uma variação positiva do IG em 0,001, ou seja, mesmo com todos os gastos com o PBF sua distribuição de renda piorou entre 2004 e 2011.

O Amapá e Roraima, que foram os estados que menos receberam as transferências do PBF em 2011, tiveram seu IG elevado em 0,007 e 0,014, respectivamente, os únicos dois estados, além da Bahia, onde se registrou aumento do IG. Amapá teve um crescimento da renda média mensal inferior à média nacional e Roraima teve um crescimento superior.

O Maranhão embora tenha tido a menor elevação da renda média mensal e apresentar o segundo menor indicador desta variável, inferior apenas ao Piauí, teve uma elevação dos gastos com o PBF de quase 1 bilhão de reais e uma redução do IG de 0,08, entre as maiores quedas.

O Piauí, estado com menor renda média mensal em 2011, não teve um aumento dos gastos do PBF tão significativo quanto outros estados, teve um crescimento da renda média mensal inferior à média nacional e um baixo crescimento populacional, porém apresentou uma redução do IG de 0,069, o que é maior que a média nacional.



**Tabela 2.3 - Variação das Variáveis entre 2004 e 2011 - Máximos e Mínimos Destacados**

UF	Pop_total	Pop_rural	Rural/Total	Renda média mensal	BF	IG
AC	137.131	-22.555	-0,09	172,72	62.340.776,53	-0,077
AL	196.888	-115.642	-0,06	234,18	382.195.282,36	-0,044
AP	133.457	-34.298	-0,06	231,93	69.181.797,98	-0,012
AM	438.355	-38.287	-0,04	173,95	367.665.358,12	0,007
BA	516.044	-698.700	-0,06	264,71	1.520.861.127,41	0,001
CE	672.237	459.926	0,03	230,51	822.872.023,36	-0,042
DF	389.782	-23.276	-0,02	506,25	80.933.443,43	-0,004
ES	241.941	-70.801	-0,03	327,46	168.474.942,15	-0,050
GO	689.114	-184.273	-0,04	281,81	344.949.631,07	-0,069
MA	735.823	-228.593	-0,07	87,37	924.919.517,56	-0,080
MT	389.605	-149.436	-0,08	340,65	173.855.895,72	-0,033
MS	291.513	-62.833	-0,04	457,28	142.316.486,27	-0,018
MG	923.792	220.633	0,00	267,64	895.316.950,31	-0,059
PA	1.021.612	-488.156	-0,10	152,22	859.252.942,56	-0,010
PB	262.175	-149.774	-0,06	341,80	375.810.941,74	-0,050
PR	474.393	-267.889	-0,03	216,39	358.375.998,67	-0,088
PE	643.956	-467.306	-0,07	221,91	1.051.936.431,38	-0,121
PI	194.519	-55.765	-0,04	206,09	366.463.866,56	-0,069
RJ	1.095.228	-40.761	0,00	214,29	827.420.745,88	-0,026
RN	282.106	-79.455	-0,05	302,95	274.949.579,84	-0,029
RS	54.246	-373.515	-0,04	220,13	364.012.166,28	-0,037
RO	90.067	-77.524	-0,07	300,62	119.109.062,35	-0,049
RR	96.023	2.371	-0,03	491,00	58.864.793,05	0,014
SC	648.158	-4.235	-0,02	438,75	96.892.212,32	-0,022
SP	2.228.418	-853.541	-0,02	238,98	1.076.318.926,74	-0,038
SE	187.992	-80.301	-0,05	222,92	237.163.215,76	-0,007
TO	148.117	-45.083	-0,06	258,67	128.009.266,24	-0,044
Brasil	13.182.692	-3.929.069	-0,03	274,19	12.150.463.381,64	-0,046

Elaboração do autor a partir dos dados da PNAD - 2004 e 2011/IBGE

### 3.2 – Análise Multivariada Anual

A partir das Tabelas 2.1, 2.2 e 2.3, é possível observar importantes mudanças que ocorreram nas UF's ao longo dos anos. A fim de aprofundar a análise e de se obter um panorama mais geral do movimento das variáveis selecionadas, serão realizadas a seguir Análises de Componentes Principais referentes aos dados para o Brasil e suas UF's para os anos de 2004, 2006, 2008 e 2011. A seleção de apenas alguns anos da base de dados e não de todos se dá para evitar redundância dos dados, diminuir a dimensão do problema e para facilitar a visualização dos principais movimentos das UF's e suas variáveis ao longo do tempo, o que se tornaria muito confuso de avaliar caso todos os anos fossem contemplados.

**Tabela 3.1 - Total da Variância Explicada - ACP geral 2004**

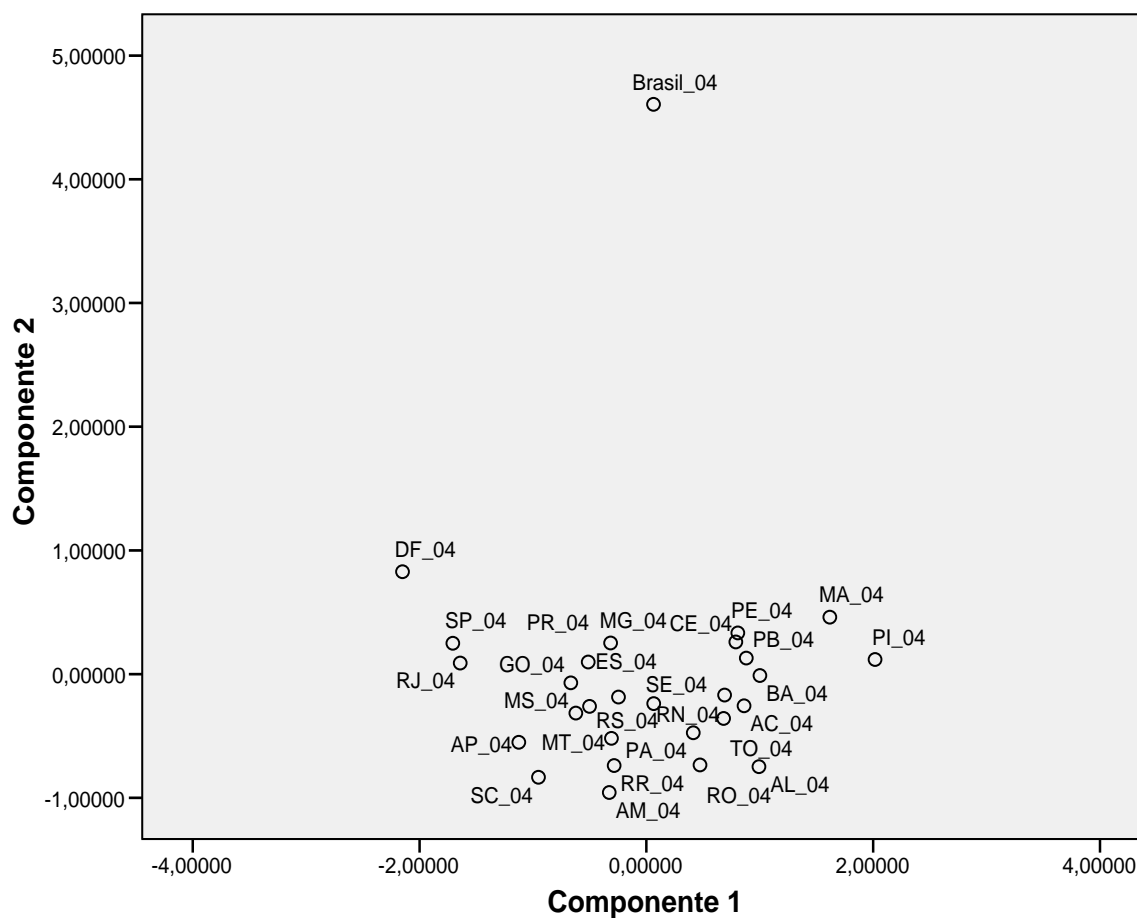
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,927	48,171	48,171	1,927	48,171	48,171
2	1,046	26,152	74,323	1,046	26,152	74,323
3	,818	20,441	94,764			
4	,209	5,236	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 3.2 - Matriz dos Componentes - ACP geral 2004**

	Component	
	1	2
Rural_Total	,921	-,186
Renda_média_mensal	-,889	,114
BF	,078	,926
IG	,532	,376

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 1 - Gráfico ACP geral 2004**

Na Tabela 3.1 é possível observar que com apenas duas componentes é possível manter quase 75% da variância total.

Na Tabela 3.2 estão descritos os autovetores associados a cada componente, cujos coeficientes fornecem as correlações entre cada componente e cada variável. Desta tabela é possível interpretar as duas componentes da seguinte maneira: a primeira componente (C1) é muito relacionada com a variável “Rural\_Total” e, inversamente, com a renda média mensal. Além disso, C1 também é fracamente relacionada com o Índice de Gini. Já a segunda componente (C2) é muito relacionada com a variável “BF” e pouco relacionada com as outras variáveis.

Portanto, ao se calcular os valores de C1 e C2 para cada UF e Brasil, pode-se concluir que elevados valores para C1 representam uma combinação de um baixo nível de urbanização (alta proporção da população vivendo no campo), e/ou uma baixa renda média mensal, e/ou um alto Índice de Gini, em menor escala, e vice-versa. Elevados valores para C2 representam quase exclusivamente altos gastos públicos com o PBF.

É interessante notar que o Índice de Gini está negativamente associado à renda média mensal e positivamente associado à proporção da população vivendo no campo, através de C1 e está desassociado da variável “BF”, representado por C2.

A Figura 1 mostra a configuração das 27 UF's e o Brasil no plano definido pelas duas primeiras componentes principais. As variáveis C1 e C2 são padronizadas, portanto os pontos próximos da origem (0,0) indicam UF's que apresentam aproximadamente, valores médios para C1 e C2. É possível observar uma grande quantidade de UF's em torno do ponto (0,0) e algumas mais afastadas. Focalizando a atenção nestes pontos mais afastados, destacam-se o Piauí, Distrito Federal, Santa Catarina e Alagoas, dentre outras.

O Piauí se encontra no primeiro quadrante do gráfico e portanto apresenta valores positivos para as duas componentes. Este estado apresenta o maior valor para C1, porém um valor próximo de zero para C2. Isto implica dizer que este estado possui, em média, baixa urbanização, baixa renda e alto IG, combinados com um baixo gasto público com PBF. O Maranhão é o estado mais próximo, no gráfico, do Piauí, apresentando um valor para C2 um pouco superior e um valor para C1 um pouco inferior, porém, a análise que lhe é feita é a mesma.

Mesmo nenhuma UF apresentando valores muito positivos para C2, podemos perceber, acima da origem, indicando maiores gastos com o programa Bolsa Família, uma concentração de estados do Nordeste, como Piauí, Maranhão, Pernambuco, Ceará, Paraíba, estados reconhecidamente com baixa renda, C1 positivo, e estados do Sudeste, como São Paulo e Minas Gerais, com elevada população.

O Distrito Federal se encontra no segundo quadrante do gráfico e portanto apresenta valores negativos para C1 e positivos para C2. O DF apresenta tanto o menor valor para C1 quanto o maior para C2, isto implica dizer que o DF apresenta, em média, alta urbanização e alta renda, já sabemos que o IG do DF é elevado e portanto não é esta variável que contribui para seu baixo valor de C1, isto combinado com um elevado gasto público com o bolsa família. São Paulo é o estado mais próximo, no gráfico, do DF e apresenta valores bem menos extremos que este embora a conclusão que conseguimos tirar sobre São Paulo seja a mesma, mudando apenas a escala.

Santa Catarina se encontra no terceiro quadrante do gráfico e portanto apresenta valores negativos tanto para C1 quanto para C2. Este estado apresenta o segundo menor valor para C2 e entre os menores para C1 o que implica em dizer que Santa Catarina apresenta, em média, alta urbanização, alta renda e baixos valores para o IG, combinados com baixos gastos com o PBF. Como já vimos na Tabela 2.1, Santa Catarina apresentou o menor valor do Brasil para o Índice de Gini em 2004, além de contar com uma participação importante das outras variáveis que formam a C1. A Amazônia também é um estado presente no terceiro quadrante do gráfico, com o menor valor para C2 porém com um valor para C1 muito próximo da origem.

Alagoas se encontra no quarto quadrante do gráfico e portanto apresenta valores positivos para C1 e negativos para C2, é o estado mais extremo deste quadrante porém ainda assim é muito próximo dos outros estados, no gráfico. Possui baixos valores para C1 e o terceiro mais negativo para C2, o que implica em dizer que Alagoas apresenta, em média, baixa urbanização, baixa renda e altos valores para o IG associados a um também baixo gasto público com o PBF.

Cabe assinalar também a posição do Brasil no gráfico da Figura 1. Este se encontra perto da origem em C1, indicando possuir valores médios para as variáveis que principalmente compõem esta componente, a urbanização, renda média mensal e IG. Seu

elevado valor em C2 deve-se obviamente ao gasto com PBF. A seguir estão os resultados da análise para os anos 2006, 2008 e 2011.

**Tabela 4.1 - Total da Variância Explicada - ACP geral 2006**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,051	51,274	51,274	2,051	51,274	51,274
2	1,020	25,501	76,774	1,020	25,501	76,774
3	,737	18,423	95,197			
4	,192	4,803	100,000			

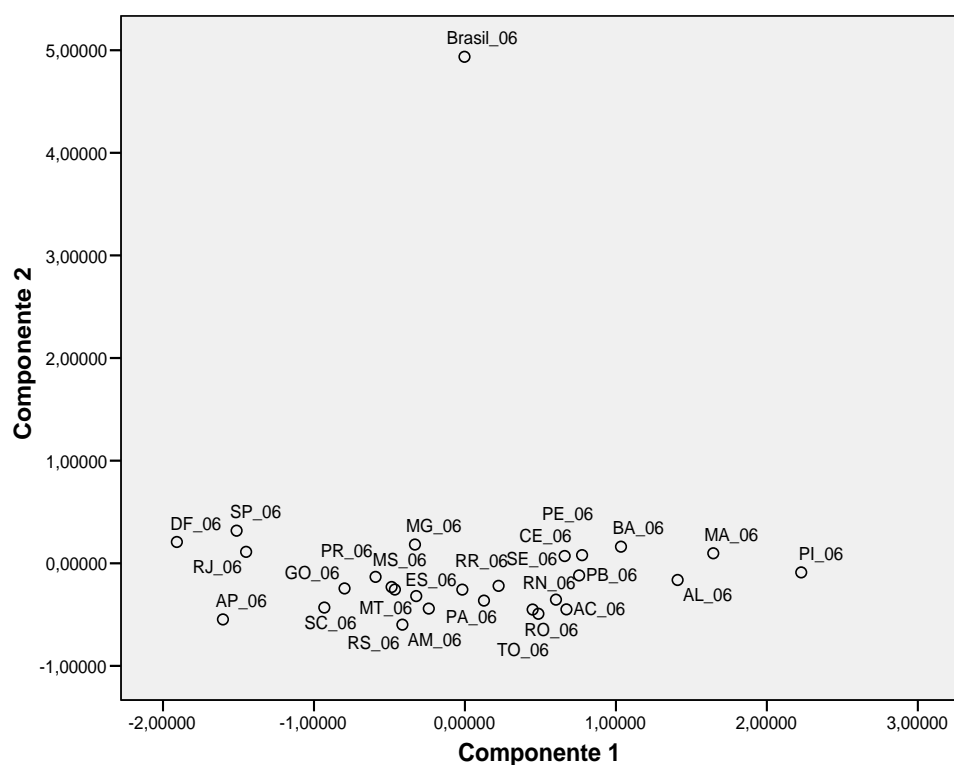
Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 4.2 - Matriz dos Componentes - ACP geral 2006**

	Component	
	1	2
Rural_Total	,933	-,131
Renda_média_mensal	-,844	,052
BF	,048	,985
IG	,683	,174

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 2 - Gráfico geral ACP 2006**



**Tabela 5.1 - Total da Variância Explicada - ACP geral 2008**

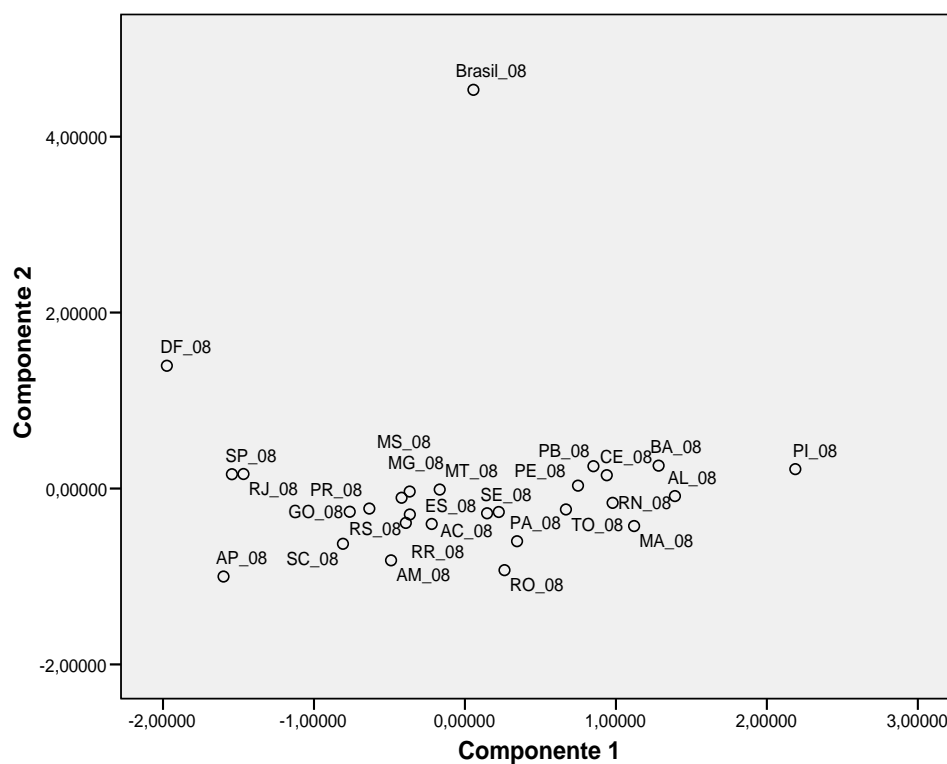
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,835	45,868	45,868	1,835	45,868	45,868
2	1,011	25,280	71,148	1,011	25,280	71,148
3	,971	24,283	95,431			
4	,183	4,569	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 5.2 - Matriz dos Componentes - ACP geral 2008**

	Component	
	1	2
Rural_Total	,948	-,091
Renda_média_mensal	-,830	,205
BF	,069	,896
IG	,491	,397

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 3 - Gráfico ACP geral 2008**

**Tabela 6.1 - Total da Variância Explicada - ACP geral 2011**

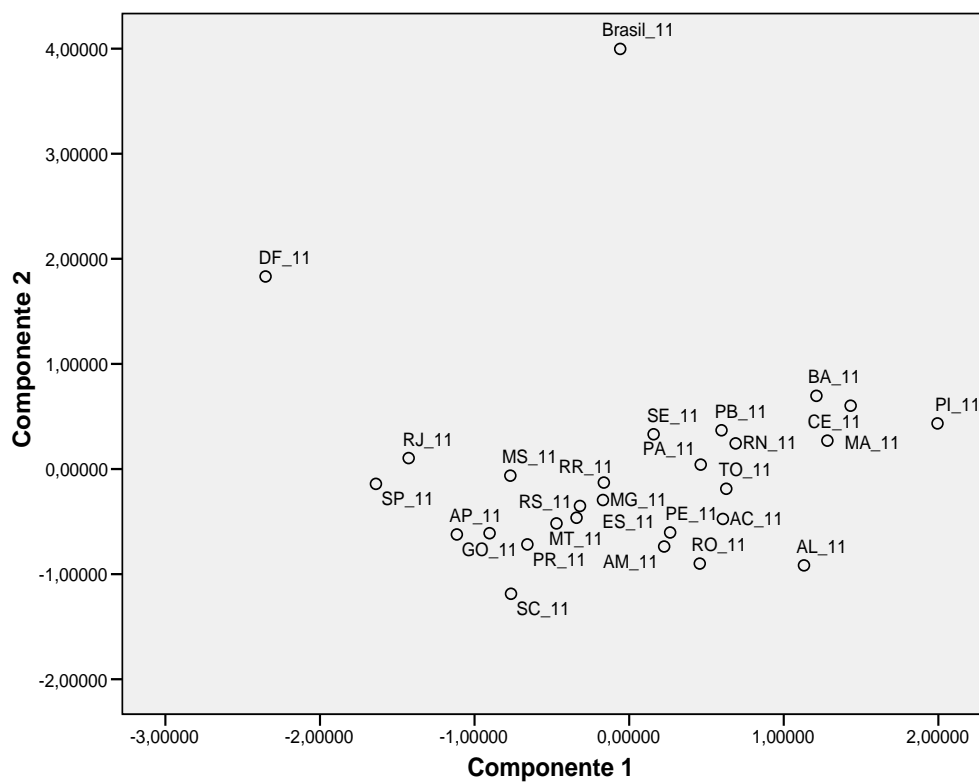
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,760	44,003	44,003	1,760	44,003	44,003
2	1,031	25,763	69,766	1,031	25,763	69,766
3	,966	24,162	93,928			
4	,243	6,072	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 6.2 - Matriz dos Componentes - ACP geral 2011**

	Component	
	1.7	2.7
Rural_Total	,933	-,084
Renda_média_mensal	-,903	,130
BF	,040	,798
IG	,270	,608

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 4 - Gráfico ACP geral 2011**

As Tabelas 4.1, 5.1 e 6.1 mostram que as ACP's gerais para os anos de 2006, 2008 e 2011, respectivamente, foram eficientes em manter cerca de 70% da variância original nas duas primeiras componentes. Além disso, as Tabelas 4.2, 5.2 e 6.2 mostram os coeficientes de correlação entre as variáveis e C1 e C2. Nestas podemos perceber resultados para suas respectivas C1 e C2 muito similares ao resultado da ACP de 2004.

C1 é muito relacionada com a variável "Rural\_Total" e, inversamente, com a renda média mensal. C2 é muito relacionada com a variável "BF" e pouco relacionada com as demais variáveis. É importante perceber que em 2006 a variável representante do Índice de Gini ganhou força frente à sua representação pela primeira componente enquanto em 2008 a sua representação ficou bem dividida entre ambas as componentes e em 2011 esta passou a ser mais fortemente representada por C2. Ou seja, é possível perceber que ao longo do tempo o Índice de Gini deixou de ser diretamente ligado à uma baixa urbanização (elevado "Rural\_Total") e uma baixa renda média mensal e passou a ser diretamente ligado a um alto gasto com PBF, representado por C2.

Em 2004 IG não era fortemente correlacionado com C1 porém ainda assim tal resultado era significativo. Agora em 2011 IG é ainda mais fortemente correlacionado com C2 do que era com C1 em 2004 e ainda de forma significativa. Esta nova correlação nos indica que altos valores para C2 estão ligados a um alto gasto público do PBF e um alto Índice de Gini no devido estado, ou seja, alta concentração de renda.

Os gráficos das ACP's, Figuras 2, 3 e 4, são similares entre todos os anos, respeitando as variações de escala e as mensurações feitas pelas componentes.

Em todos os casos, o Piauí e o Distrito Federal foram os que apresentaram valores mais extremos para C1, o máximo e o mínimo, respectivamente, ambos representados no primeiro e no segundo quadrantes do gráfico, respectivamente. Tanto em 2008 quanto em 2011 ambos passaram a apresentar valores mais elevados para C2, DF ainda mais que PI, ambos impulsionados pelo aumento dos gastos com PBF e pela nova representação do Índice de Gini, que em ambos é elevada.

Santa Catarina e Alagoas mantiveram suas posições em destaque em todos os casos, no terceiro e quarto quadrantes, respectivamente.

No terceiro quadrante é possível notar o destaque do Amapá em 2006 e 2008 com valores de C1 baixos como RJ e SP porém com C2 inferior. Ou seja, estados com



características similares em C1 com renda média mensal e proporção da população vivendo no campo recebendo diferentes valores com o PBF. Em 2011 esta distribuição se alterou e mesmo ainda demonstrando valores inferiores em C2, agora contemplando o IG, mostrou valores superiores em C1 a RJ e SP.

No quarto quadrante, em 2006 e 2008 além de Alagoas, é possível destacar o estado de Rondônia e, em 2008, o Maranhão. Ambos apresentaram valores inferiores para C1 e para C2, comparados a Alagoas, entre os menores do quarto quadrante, o qual indica valores positivos para C1 e negativos para C2, ou seja, baixa urbanização, baixa renda média mensal e baixos gastos com o PBF.

A fim de se comparar os resultados dos diferentes anos considerados, uma nova análise global, incluindo as quatro variáveis, as UF's e os quatro anos (2004, 2006, 2008 e 2011) será realizada e exibida por grandes regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Esta nova análise permite visualizar as trajetórias das UF's no período considerado. Tal método de análise foi antes utilizado por KUBRUSLY (2010).

### 3.3 – Análise Multivariada Grandes Regiões

**Tabela 7.1 - Total da Variância Explicada - ACP Norte**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,035	50,883	50,883	2,035	50,883	50,883
2	1,098	27,439	78,322	1,098	27,439	78,322
3	,499	12,471	90,793			
4	,368	9,207	100,000			

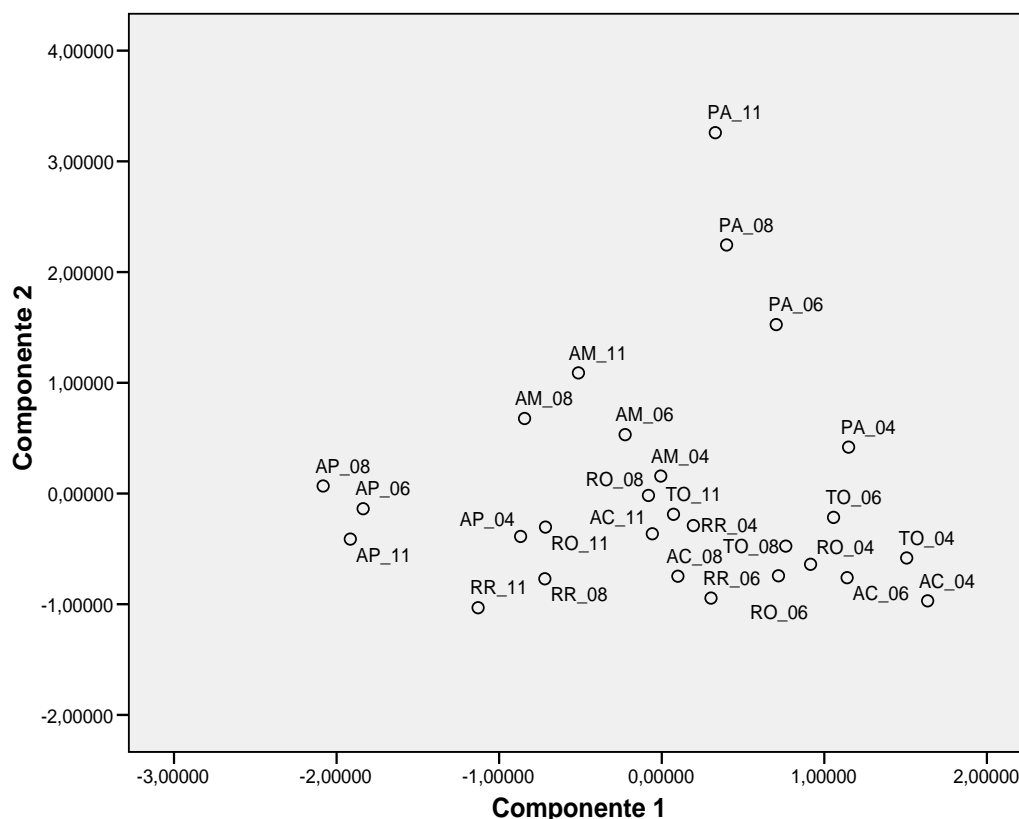
Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 7.2 - Matriz dos Componentes - ACP Norte**

	Component	
	1	2
Rural_Total	,873	-,059
Renda_média_mensal	-,786	-,276
BF	,111	,951
IG	,801	-,338

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Figura 5 - Gráfico ACP Norte



Tratando apenas a região Norte do Brasil, a Tabela 7.1 mostra que a ACP manteve aproximadamente 80% da variância original com apenas duas componentes. A Tabela 7.2 mostra a componente 1 representando fortemente e diretamente a proporção da população que vive no meio rural e o Índice de Gini, e representando fortemente e inversamente a renda média mensal. A componente 2 representa fortemente e diretamente os gastos públicos com o PBF e inversamente porém de forma fraca, o Índice de Gini.

Analisando a região Norte é possível perceber que o Índice de Gini está em, em sua maior parte, desatrelado à variável “BF”, já que são prioritariamente representados por diferentes componentes, ainda assim por C2 é possível perceber uma fraca porém significativa relação entre estas variáveis. Ou seja, maiores gastos públicos com o PBF estão relacionados com menores, em baixa escala, Índices de Gini. Além disso, a variável IG está fortemente ligada às outras variáveis descritas por C1, ou seja, altos Índices de Gini estão ligados a baixa urbanização e baixa renda média mensal.

Da Figura 5 é possível perceber que de 2004 a 2011 o Amazonas teve elevação de C2 e redução de C1. Isto significa que o estado teve uma elevação dos gastos públicos do

PBF, contribuindo principalmente para a elevação de C2 e uma redução do IG, contribuindo em menor escala para a variação de tal componente, além disso tal estado teve, em media, uma redução da proporção da população que vive no campo, um aumento da renda media mensal e uma redução do IG, contribuindo principalmente para a diminuição de C1.

O estado do Pará apresentou a maior variação, da região Norte, para a componente C2 e uma redução, em menor escala, de C1. Tais variações indicam que o grande aumento da variável “BF” não esteve associada a variações, ao menos da mesma escala, com as outras variáveis descritas por C1.

Tocantins teve uma grande redução de C1 e um pequeno aumento de C2. Tais variações indicam que, em media, o estado teve aumento da urbanização, aumento da renda media mensal e redução do IG, pouco associado à elevação dos gastos com o PBF. O mesmo ocorreu com o Acre e Rondônia.

Tanto Roraima quanto o Amapá tiveram redução das duas componentes, o que indica que o aumento da urbanização, da renda media mensal e a redução do IG ocorreram junto de uma diminuição, proporcional, dos gastos do PBF.

**Tabela 8.1 - Total da Variância Explicada - ACP Nordeste**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,217	55,419	55,419	2,217	55,419	55,419
2	1,047	26,179	81,598	1,047	26,179	81,598
3	,454	11,350	92,948			
4	,282	7,052	100,000			

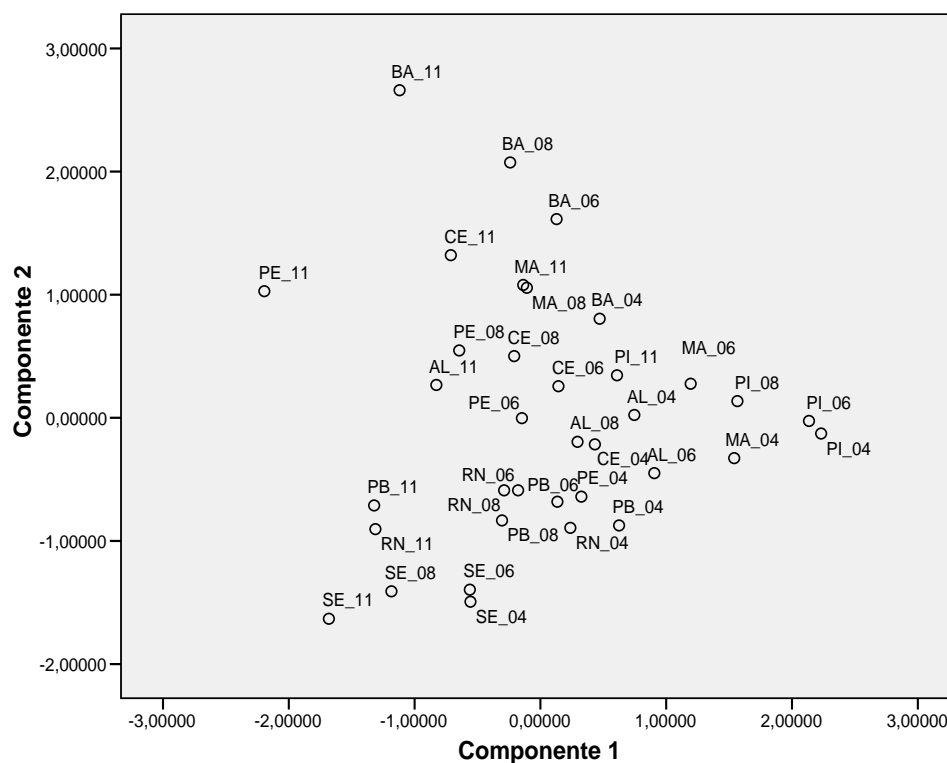
Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 8.2 - Matriz das Componentes - ACP Nordeste**

	Component	
	1	2
Rural_Total	,812	,416
Renda_média_mensal	-,886	-,142
BF	-,336	,903
IG	,812	-,197

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Figura 6 - Gráfico ACP Nordeste



Tratando apenas a região Nordeste do Brasil, a Tabela 8.1 mostra que a ACP, com apenas duas componentes, manteve pouco mais de 80% da variância original. A Tabela 8.2 mostra a componente 1 representando fortemente e diretamente a proporção da população que vive no meio rural e o Índice de Gini, e representando fortemente e inversamente a renda média mensal, além disso, neste caso a primeira componente representou negativamente, porém de forma fraca, a variável “BF”. A componente 2 representa fortemente e diretamente os gastos públicos com o PBF e, de forma fraca, a proporção da população que vive no campo.

Na Figura 6 é possível perceber que de 2004 e 2011 a Bahia aumentou muito sua segunda componente e reduziu sua primeira de forma mais moderada. Tal elevado acréscimo de C2 se justifica pela maior elevação da variável “BF” de todas as UF’s brasileiras neste período. Já a redução de C1 em menor escala se justifica por este estado não ter tido uma redução significativa de seu IG, apenas pelo aumento de sua urbanização e aumento da renda média mensal. O mesmo ocorreu com o Ceará e o Maranhão.

O Piauí teve uma redução de C1 mais significativa que sua elevação de C2. Isto demonstra que a redução das variáveis descritas por C1 foram maiores, em modulo, na media destas, que o acréscimo das variáveis descritas por C2, principalmente a variável “BF”. Ou seja, houve uma variação dos gastos públicos com o PBF relativamente inferior ao aumento da urbanização, da renda media mensal e da queda do Índice de Gini.

O estado de Alagoas teve uma trajetória mais errática, primeiro (2006) configurando uma queda de C2 e um ligeiro aumento de C1 e em seguida uma tendência de aumento de C2 e redução de C1 até que, comparativamente entre 2004 e 2011 este estado passou por uma redução de C1 e um ligeiro aumento de C2. É possível dizer que este estado em um primeiro momento piorou seus indicadores, considerando aqui que maior urbanização, maior renda media mensal, menor IG e maior BF, significam uma melhoria do ponto de vista social, destes indicadores. E em um segundo momento estes indicadores voltaram a tomar uma trajetória de melhoria, assim como a media geral dos estados brasileiros. O mesmo ocorreu com a Paraíba.

Pernambuco teve uma grande elevação de C2 e grande redução de C1 como mostra a Figura 6. A grande redução de C1 pode ser explicada por três variáveis diferentes, com suas devidas participações, já o grande aumento de C2 é praticamente todo explicado pelo aumento dos gastos públicos com PBF uma vez que a variável “Rural\_Total” se reduziu, impactando C1.

Sergipe foi outro estado que apresentou uma trajetória um pouco errática, em um primeiro momento (2006 e 2008) sua segunda componente se elevou um pouco e sua primeira componente se reduziu pouco. No momento seguinte (2011), C1 continuou se reduzindo mas C2 praticamente retornou ao nível de origem, resultando em uma variação total próxima de zero. Isto nos indica que a variação das variáveis que compõem C1 não foram acompanhadas por uma significativa variação das componentes que compõem C2. O mesmo ocorreu com o Rio Grande do Norte.

**Tabela 9.1 - Total da Variância Explicada - ACP Centro-Oeste**

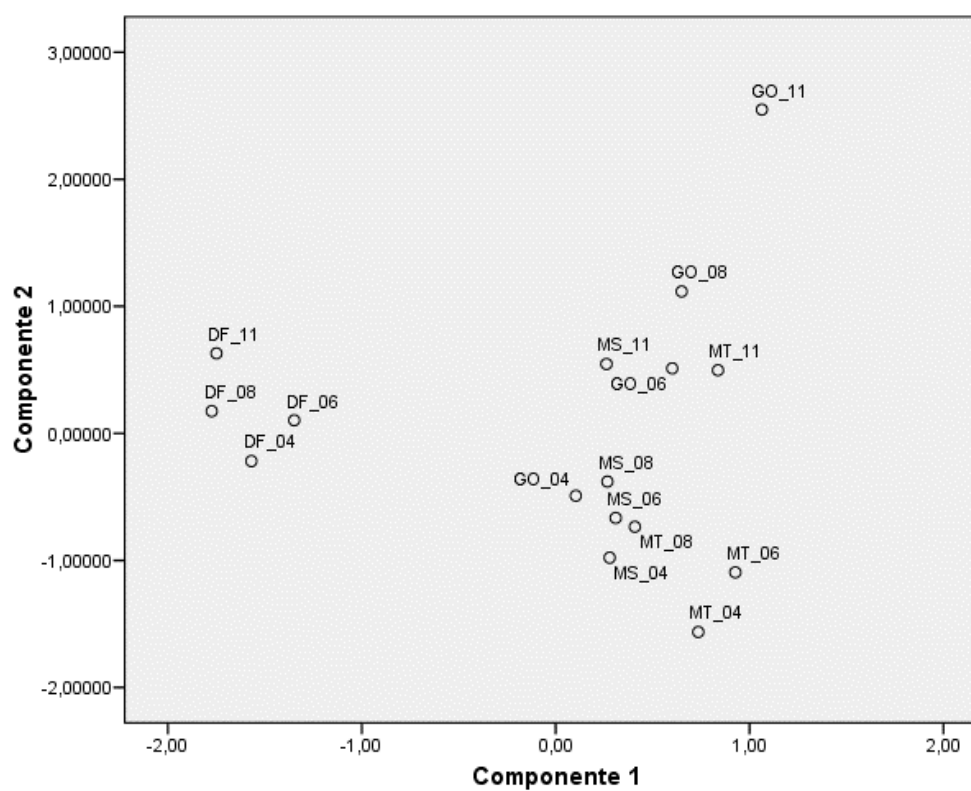
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,557	63,913	63,913	2,557	63,913	63,913
2	1,196	29,891	93,804	1,196	29,891	93,804
3	,191	4,786	98,590			
4	,056	1,410	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 9.2 - Matriz das Componentes - ACP Centro-Oeste**

	Component	
	1	2
Rural_Total	,712	-,640
Renda_média_mensal	-,921	,233
BF	,539	,822
IG	-,954	-,237

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 7 - Gráfico ACP Centro-Oeste**

Tratando apenas a região Centro-Oeste do Brasil, a Tabela 9.1 mostra que a ACP foi capaz de manter 90% da variância original em apenas duas componentes. A Tabela 9.2 mostra a componente 1 relacionada fortemente com a proporção da população que vive no campo e, não tão fortemente mas de forma significativa os gastos públicos com o PBF, é relacionada também de forma forte, porém, inversamente, com a renda media mensal e com o Índice de Gini. A componente 2 tem uma relação inversa, não muito forte porém significativa com a proporção da população que vive no campo e fortemente com os gastos públicos com o PBF.

No caso da região Centro-Oeste, a variável IG se apresenta com valores negativos na componente 1, estando inversamente ligada à proporção da população que vive no campo e diretamente ligada à renda media mensal, fato que não ocorreu para o Norte ou para o Nordeste. Ou seja, menores valores para urbanização e de renda media mensal estão ligados a menores valores para IG.

Outra diferença da região Centro-Oeste para as regiões Norte e Nordeste é a presença da variável “BF” sendo compondo parcialmente C1 e a da variável “Rural\_Total” compondo parcialmente, inversamente, C2. Tais diferenças implicam em diferentes variações dos estados, ao longo dos anos, quando apresentados no gráfico da ACP.

Na Figura 7 é possível perceber que de 2004 a 2011, o Distrito Federal reduziu em pouco C1 e elevou C2. A baixa redução de C1 pode ser explicada pois embora o DF tenha tido a maior elevação da renda media mensal do Brasil em 2011, a elevação dos gastos públicos com o PBF serviram para contrabalancear tal elevação, além da baixa variação do IG. A grande variação positiva de C2 tem como explicação o aumento dos gastos públicos com o PBF e o aumento da urbanização.

Goiás foi um estado que elevou em muito C2, a maior elevação do Centro-Oeste, e um pouco C1. Portanto, apresenta uma relação direta entre as componentes, os indicadores sócio-econômicos melhoraram, aumento da renda, aumento da urbanização e diminuição do IG, assim como se elevou “BF”, em grande parte explicando C2. O mesmo ocorreu com Mato Grosso, alterando apenas a escala de variação das componentes.

Mato Grosso do Sul manteve C1 praticamente inalterada, porém, elevou de forma significativa C2. Isto nos indica que ou as variações das variáveis que majoritariamente compõem C1 se compensaram, ou estas não foram significativas comparadas às variações

destas mesmas variáveis para as outras UF's do CO. Já para a variação em C2 é mais fácil identificar como causador da variação a elevação de “BF”.

**Tabela 10.1 - Total da Variância Explicada - ACP Sudeste**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,391	59,763	59,763	2,391	59,763	59,763
2	1,165	29,124	88,887	1,165	29,124	88,887
3	,411	10,281	99,168			
4	,033	,832	100,000			

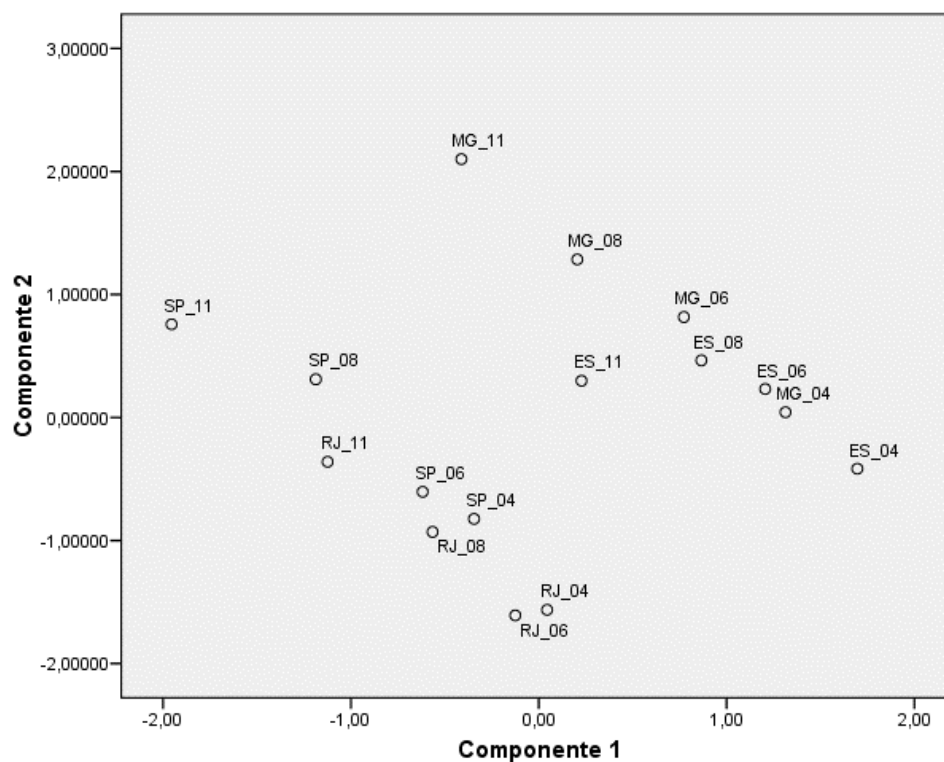
Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 10.2 - Matriz das Componentes - ACP Sudeste**

	Component	
	1	2
Rural_Total	,789	,584
Renda_média_mensal	-,914	-,367
BF	-,645	,619
IG	,718	-,553

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 8 - Gráfico ACP Sudeste**





Tratando apenas a região Sudeste do Brasil, a Tabela 10.1 mostra que a ACP manteve quase 90% da variância original em apenas duas componentes. A Tabela 10.2 mostra a componente 1 relacionada fortemente com a proporção da população que vive no campo e com o Índice de Gini, e inversamente relacionada com a renda média mensal, de forma forte, e com BF, não tão forte porém bastante considerável. Já a componente 2 não apresenta nenhuma correlação muito forte, porém todas significativas, sua correlação mais forte, e direta, se dá com a variável “BF” e em segundo plano com a proporção da população que vive no campo, e, inversamente, com o IG.

É interessante notar que no Sudeste, diferentemente do Norte e do Nordeste e mais significativo que no Centro-Oeste, a componente 1 se mostrou bastante relacionada com a variável “BF”. E em consequência, a relação desta mesma variável com a componente 2 diminuiu, aumentando o quanto desta componente é explicado pelas outras variáveis da análise, o que também é um diferencial entre o Sudeste e as outras regiões já analisadas.

O Sudeste possui as variáveis que compõem C1 no mesmo sentido destas do Norte e do Nordeste, o que não ocorre no Centro-Oeste.

Na figura 8, é possível perceber que de 2004 a 2011, São Paulo reduziu em muito C1 e elevou C2, isto indica que, na média, houve um aumento da urbanização, aumento da renda média mensal, aumento dos gastos públicos com PBF e redução do IG. O mesmo ocorreu em todos os estados do Sudeste, mudando apenas a escala em que as componentes variaram.

Neste caso, as informações fornecidas por C1 são praticamente coincidentes com as informações fornecidas por C2, uma vez que todas as variáveis da análise são bem descritas por C1 e o movimento, no gráfico, realizado por C2 não é suficiente para induzir uma análise diferente. O aumento de C2 é em sua maior parte explicado pelo aumento de “BF” e redução de “IG”, o que já foi explicitado por C1.

**Tabela 11.1 - Total da Variância Explicada - ACP Sul**

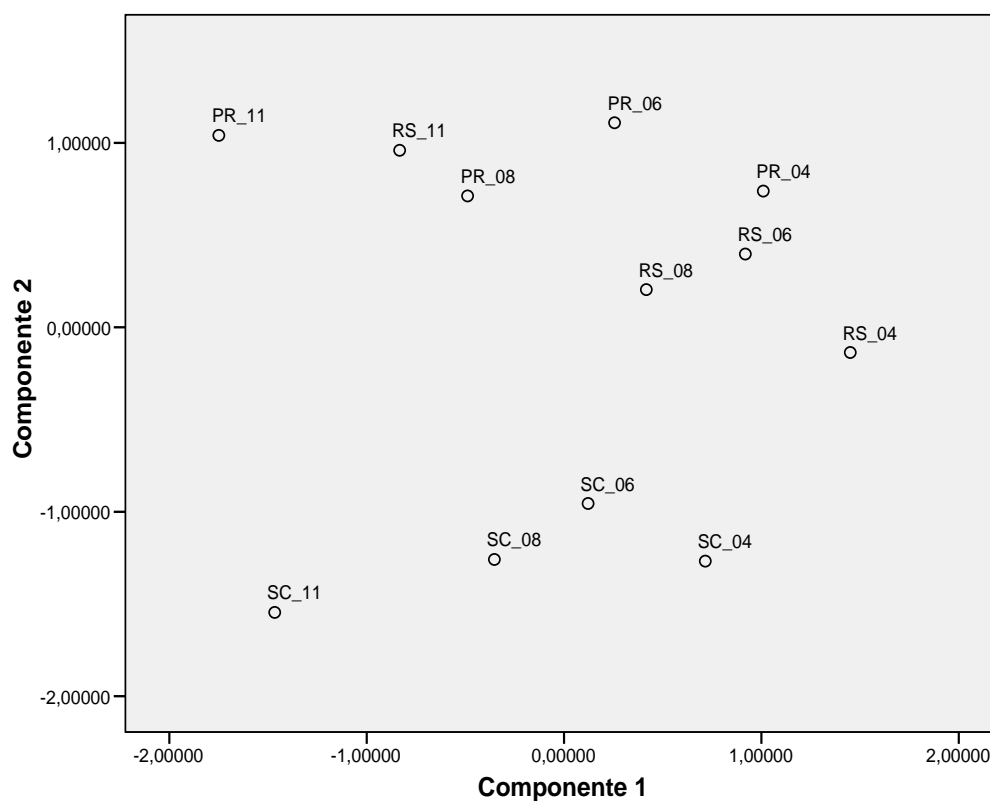
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,993	49,824	49,824	1,993	49,824	49,824
2	1,415	35,366	85,190	1,415	35,366	85,190
3	,411	10,282	95,473			
4	,181	4,527	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 11.2 - Matriz das Componentes - ACP Sul**

	Component	
	1	2
Rural_Total	,753	-,518
Renda_média_mensal	-,895	-,308
BF	-,368	,831
IG	,701	,600

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 9 - Gráfico ACP Sul**

Tratando apenas a região Sul do Brasil, a Tabela 11.1 mostra que a ACP manteve pouco mais de 85% da variância original apenas nas duas primeiras componentes. A Tabela 11.2 mostra a componente 1 relacionada forte e diretamente com a proporção da

população que vive no campo e com o Índice de Gini e, indiretamente, e fortemente relacionada com a renda media mensal. A componente 2 é direta e fortemente relacionada, principalmente, com os gastos públicos com o PBF e não tão forte com IG, e inversa e fracamente relacionada com a proporção da população que vive no campo e a renda media mensal.

A região Sul volta a apresentar o padrão de componentes que apresentavam as regiões Norte e Nordeste, diferindo da região Sudeste no que tange à representação de C1 pela variável “BF” e pela representação das outras variáveis em relação a C2, e diferente do Centro-Oeste no que tange o sentido da variáveis que explicam C1.

Na figura 9 é possível perceber que, de 2004 a 2011, o Paraná reduziu em muito C1 e elevou muito pouco C2, isto indica que as variáveis que compõem, principalmente, a variação de C1 não variaram em conjunto com as variáveis que principalmente compõem C2. Ou seja, o aumento da urbanização, da renda media mensal e a redução do IG não foram acompanhados por um aumento dos gastos do Bolsa Família no mesma proporção.

O Rio Grande do Sul apresentou uma variação em C1 similar à variação do Paraná porém com um aumento de C2 muito mais significativo, o que indica um aumento conjunto da variáveis já mencionadas que compõem principalmente cada componente.

Santa Catarina também apresentou uma grande redução de C1 porém demonstra também uma redução, embora pequena, de C2. Este resultado, fora do padrão encontrado, indica que os gastos públicos com o PBF em Santa Catarina não foram tão crescentes neste período quanto nos outros estados do Sul, porém as outras variáveis sócio-econômicas foram.

**Tabela 12.1 - Total da Variância Explicada - ACP Brasil**

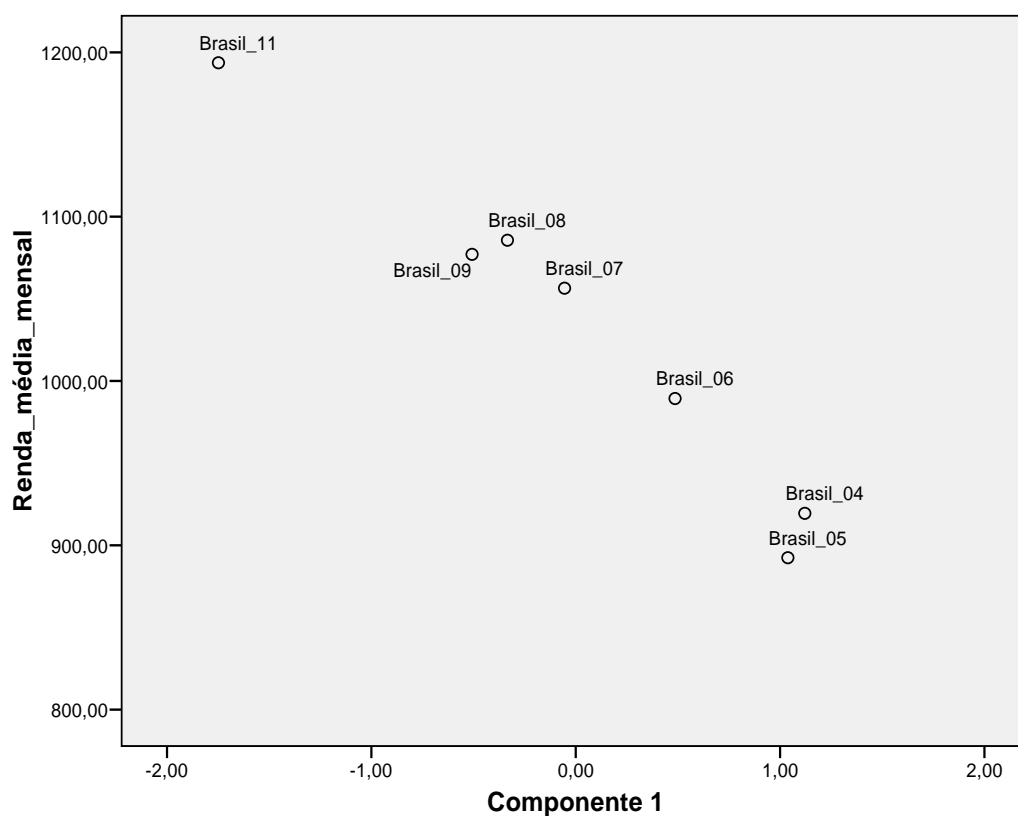
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,841	96,031	96,031	3,841	96,031	96,031
2	,105	2,618	98,650			
3	,035	,875	99,525			
4	,019	,475	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Tabela 12.2 - Matriz das Componentes - ACP Brasil**

	Component
	1
Rural_Total	,961
Renda_média_mensal	-,983
BF	-,985
IG	,991

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Figura 10 - Gráfico ACP Brasil**

Tratando agora do Brasil como um todo, a Tabela 12.1 mostra que a ACP manteve 96% da variância original utilizando apenas a primeira componente. A Tabela 12.2 mostra como esta componente é relacionada com as variáveis originais da análise, sendo esta diretamente relacionada com a proporção da população que vive no campo e com o Índice de Gini e inversamente relacionada com a renda média mensal e com os gastos públicos com o PBF.

Como a ACP gerou apenas uma componente, para gerar o gráfico foi utilizado a variável renda média mensal para compor o eixo das ordenadas apenas de forma a manter

a visualização do gráfico de forma similar aos anteriores e para que possamos destrinchar a participação da renda na variação desta componente ao longo dos anos.

Podemos perceber através da Figura 10 que, de 2004 a 2011, o Brasil reduziu muito C1 e elevou muito sua renda.

De 2004 a 2005 e de 2008 a 2009 houveram eventuais reduções da renda com as mais discretas variações de C1. Estes se devem a fatos isolados de contexto internacional que não serão abordados nesta análise.

O interessante é notar o grande aumento da renda entre os anos, saindo de um pouco mais de R\$900 para aproximadamente R\$1.200 e a grande redução de C1, muito explicada pela redução do IG, aumento da urbanização e aumento da variável “BF”. Neste caso todas as variáveis que compõem C1 participaram de forma importante para a variação da mesma.

É possível perceber que de 2004 a 2011 o Brasil melhorou em muito seus indicadores sócio-econômicos.

Terminada esta seção de análises, a seguir se segue a matriz das correlações entre as variáveis utilizadas para tal.

**Tabela 13 - Matriz das Correlações (N = 196)**

	Rural_Total	Renda_média_mensal	BF	IG
Rural_Total	1	-,748(**)	-0,052	,386(**)
Renda_média_mensal	-,748(**)	1	-0,025	-,180(*)
BF	-0,052	-0,025	1	0,025
IG	,386(**)	-,180(*)	0,025	1

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Na Tabela 13 é possível perceber que a proporção da população que vive no campo é fortemente e inversamente correlacionada com a renda média mensal, ou seja, quanto maior for a proporção da população que vive no campo menor tende a ser a renda média mensal de sua população. Tal resultado é esperado tendo em vista o diferencial de renda, comum no Brasil, entre o meio urbano e o meio rural.

A correlação da proporção da população que vive no campo com os gastos públicos com o PBF não é significativa, porém, a correlação daquela com o Índice de Gini é significativa apesar de fraca. Quanto maior for a proporção da população que vive no campo, pouco maior tende a ser o Índice de Gini, porém, como o IG varia de 0 a 1 e pequenas alterações neste refletem grandes impactos sociais, é possível dizer que a correlação entre estas variáveis é importante.

A renda média mensal e a variável “BF” não possuem correlação significativa. Já a renda média mensal e o IG possuem uma correlação fraca e inversa, ou seja, quanto maior a renda média mensal, pouco menor tende a ser o IG. Sabe-se que o Distrito Federal é uma exceção a este caso por ter a maior renda média mensal e não ter apresentado baixos valores para o IG, porém, os estados do sul caminham no sentido apontado por esta correlação.

Por fim, os gastos públicos com o PBF não possuem correlação significativa com o Índice de Gini.

Uma vez apresentadas todas as análises a seguir serão apresentadas as conclusões das mesmas.

## CONCLUSÃO

Nesta monografia foi apresentado, inicialmente, uma base de dados que continha informações para todas as UF's do Brasil e o Brasil de 2004 a 2011, excetuando 2010, para as variáveis que descreviam a população total, a população rural, a proporção da população que vivia no meio rural, a renda média mensal, os gastos públicos com o Programa Bolsa Família e o Índice de Gini.

Desta base de dados foi possível destacar os valores máximos e mínimos de cada variável e sua respectiva UF nos anos de 2004 e 2011 e em seguida as maiores e menores variações em cada uma destas variáveis. Desta análise preliminar já foi possível perceber algumas tendências das UF's e suas variáveis, como o crescimento da renda, da urbanização, dos gastos públicos com o PBF e da redução do IG. Neste momento ainda não era possível perceber relações entre as variáveis nem relações ao longo do tempo, porém, já era possível se ter noção da posição socioeconômica de cada UF no período inicial e final além de ser possível comparar suas variações de acordo com sua posição inicial e portanto perceber em quais as variações foram mais significativas.

Em seguida esta monografia apresentou um conjunto de ACP's gerais ano a ano que visavam ilustrar as relações das variáveis em cada UF e como estas relações se alteraram ao longo dos anos. Desta análise foi possível perceber que o padrão geral das UF's não sofreu grandes alterações, as dispersões de máximos e mínimos se mantiveram praticamente as mesmas ao passar dos anos, sofrendo apenas variações de escala.

Para conseguir ter noção da variação das próprias UF's ao longo do período em questão foi feita uma terceira análise dividindo a base de dados pelas Grandes Regiões brasileiras e expondo cada observação de uma Unidade da Federação ao longo dos anos em um mesmo gráfico. Desta forma foi possível perceber como uma UF variou ao longo dos anos. Desta análise foi possível perceber que a maioria das UF's apresentou como padrão o aumento da urbanização, o aumento da renda média mensal, o aumento dos gastos com o PBF e a redução do IG.

Na maioria dos casos se pôde observar uma relação negativa entre o PBF e o IG, ainda embora a correlação entre estes não seja significativa, pela ACP foi possível perceber que na maioria dos casos havia uma relação inversa entre estas variáveis, e

também negativa relação entre a renda média mensal e o IG, também sinalizado pelo cálculo da correlação, o que nos indica que o crescimento econômico do Brasil e de suas políticas de transferência condicionada de renda foram acompanhadas por uma queda na desigualdade social de forma acentuada.

De uma forma geral as variáveis socioeconômicas utilizadas nesta monografia se comportaram de forma similar por todo o Brasil e para este, em média, ao longo dos anos. Este comportamento geral, mencionado acima, corrobora os resultados já obtidos em outros trabalhos, anteriormente mencionados nesta monografia.

Nestes últimos anos o Brasil passou por um importante processo de transformação econômica e social que lhe rendeu melhorias para a economia e para a população, representados principalmente pelo crescimento da renda e pelo crescimento de sua distribuição. Neste processo de transformação o PBF teve um importante papel para diminuição da pobreza e para auxiliar na melhoria da distribuição de renda.



## ANEXO

Tabela 1 - Base de Dados

UF_Ano	Pop_total	Pop_rural	Rural/Total	Renda média mensal	BF	IG
AC_04	632.174	199.593	0,32	827,81	31.394.447,42	0,569
AL_04	2.987.371	1.008.653	0,34	508,86	221.377.778,33	0,511
AP_04	577.274	46.337	0,08	966,19	12.934.751,00	0,480
AM_04	3.191.287	747.008	0,23	870,73	108.572.985,47	0,462
BA_04	13.704.574	4.437.435	0,32	580,27	856.236.486,00	0,533
CE_04	7.998.849	1.878.336	0,23	547,21	642.111.819,19	0,565
DF_04	2.291.475	118.769	0,05	2.250,47	23.012.400,12	0,588
ES_04	3.362.426	604.248	0,18	983,11	85.330.484,58	0,537
GO_04	5.528.852	672.878	0,12	1.063,44	93.612.603,11	0,534
MA_04	6.036.607	1.925.597	0,32	545,32	437.214.407,05	0,625
MT_04	2.759.134	639.806	0,23	1.097,09	54.996.034,82	0,509
MS_04	2.236.931	326.944	0,15	1.035,11	39.113.121,16	0,517
MG_04	19.038.693	2.872.718	0,15	923,11	617.130.548,19	0,535
PA_04	6.856.713	1.886.029	0,28	745,31	260.841.995,61	0,517
PB_04	3.573.432	864.765	0,24	583,06	289.807.070,02	0,582
PR_04	10.158.730	1.670.029	0,16	1.187,72	220.262.672,60	0,547
PE_04	8.340.453	2.045.337	0,25	676,68	488.734.709,97	0,585
PI_04	2.982.725	1.121.224	0,38	424,50	252.315.790,34	0,619
RJ_04	15.236.905	471.973	0,03	1.384,25	131.766.171,36	0,518
RN_04	2.969.671	773.301	0,26	674,46	195.605.805,25	0,557
RS_04	10.748.024	2.058.458	0,19	1.112,51	236.565.204,19	0,513
RO_04	1.511.433	501.336	0,33	911,16	40.249.293,46	0,514
RR_04	381.447	75.211	0,20	824,82	13.434.113,62	0,489
SC_04	5.791.231	1.065.124	0,18	1.141,92	85.729.085,78	0,458
SP_04	39.939.195	2.211.535	0,06	1.481,47	491.472.875,59	0,506
SE_04	1.940.721	346.639	0,18	730,32	110.238.414,79	0,537
TO_04	1.283.781	366.355	0,29	748,16	54.850.409,29	0,551
Brasil_04	182.060.108	30.935.638	0,17	919,45	6.094.911.478,30	0,547
AC_05	648.235	201.355	0,31	793,55	37.664.287,20	0,538
AL_05	3.021.515	1.052.020	0,35	521,88	268.723.052,23	0,508
AP_05	598.089	42.765	0,07	1.085,23	13.075.222,13	0,483
AM_05	3.269.876	748.236	0,23	826,43	148.180.254,05	0,428
BA_05	13.837.068	4.629.791	0,33	574,79	1.074.308.089,03	0,530
CE_05	8.116.599	1.972.967	0,24	540,47	742.748.489,71	0,578
DF_05	2.341.277	123.924	0,05	2.126,14	34.673.109,06	0,574
ES_05	3.417.382	574.816	0,17	939,39	140.576.364,78	0,512
GO_05	5.637.792	702.614	0,12	1.065,21	152.448.751,26	0,540
MA_05	6.116.424	2.125.928	0,35	427,52	534.208.202,98	0,549
MT_05	2.811.942	651.295	0,23	1.009,45	98.222.702,57	0,483
MS_05	2.269.871	345.348	0,15	1.025,18	57.406.422,95	0,517
MG_05	19.276.468	2.970.245	0,15	880,77	885.031.940,53	0,523
PA_05	6.992.067	1.826.333	0,26	696,32	350.107.203,79	0,485
PB_05	3.600.290	810.598	0,23	597,66	343.379.701,71	0,565
PR_05	10.282.099	1.659.820	0,16	1.125,27	345.694.724,11	0,527
PE_05	8.427.944	2.004.486	0,24	633,41	632.646.283,04	0,558
PI_05	3.011.627	1.149.914	0,38	434,66	288.280.308,48	0,629
RJ_05	15.412.167	526.831	0,03	1.328,30	258.094.013,82	0,513
RN_05	3.009.648	848.367	0,28	746,36	233.042.416,11	0,581
RS_05	10.864.150	2.039.628	0,19	1.052,34	334.624.947,74	0,508

RO_05	1.538.831	499.916	0,32	917,94	64.881.796,07	0,544
RR_05	393.253	73.425	0,19	733,50	18.373.079,69	0,491
SC_05	5.881.352	1.035.561	0,18	1.196,76	115.772.185,31	0,471
SP_05	40.541.631	2.356.651	0,06	1.468,42	746.832.300,43	0,520
SE_05	1.973.103	357.256	0,18	656,29	148.670.000,38	0,532
TO_05	1.310.034	378.446	0,29	692,03	70.371.321,91	0,524
Brasil_05	184.600.734	31.708.536	0,17	892,42	8.138.037.171,06	0,543
AC_06	663.656	202.049	0,30	885,86	54.505.202,86	0,542
AL_06	3.056.781	995.963	0,33	682,41	335.946.005,23	0,595
AP_06	619.434	39.000	0,06	1.092,13	21.017.197,15	0,428
AM_06	3.351.077	749.780	0,22	911,29	216.590.284,14	0,454
BA_06	13.973.930	4.555.383	0,33	669,69	1.421.861.280,97	0,542
CE_06	8.238.204	1.943.789	0,24	586,33	919.704.530,78	0,555
DF_06	2.392.718	143.055	0,06	2.345,33	65.651.898,67	0,571
ES_06	3.474.146	619.221	0,18	1.015,84	172.288.902,45	0,511
GO_06	5.750.297	656.991	0,11	1.086,48	210.665.351,77	0,500
MA_06	6.198.860	2.044.731	0,33	607,53	763.300.715,92	0,612
MT_06	2.866.474	670.011	0,23	1.127,46	123.267.674,07	0,502
MS_06	2.303.888	351.505	0,15	1.121,80	97.642.888,33	0,524
MG_06	19.522.017	2.992.895	0,15	983,34	1.062.706.691,44	0,520
PA_06	7.136.219	1.769.595	0,25	771,42	523.080.745,78	0,489
PB_06	3.628.035	858.541	0,24	665,45	424.539.669,86	0,564
PR_06	10.409.517	1.614.230	0,16	1.188,21	408.808.535,01	0,515
PE_06	8.518.304	1.972.043	0,23	686,65	846.876.256,98	0,557
PI_06	3.041.474	1.194.966	0,39	534,06	375.960.107,22	0,638
RJ_06	15.593.160	487.503	0,03	1.490,56	382.411.008,73	0,526
RN_06	3.050.935	841.682	0,28	750,22	292.499.223,25	0,531
RS_06	10.984.060	2.027.751	0,18	1.135,93	410.960.246,49	0,502
RO_06	1.567.196	498.603	0,32	1.014,43	90.709.356,88	0,527
RR_06	405.448	71.628	0,18	973,45	31.053.538,93	0,546
SC_06	5.974.442	1.046.888	0,18	1.313,95	131.093.196,35	0,476
SP_06	41.163.818	2.242.564	0,05	1.566,85	951.194.781,99	0,513
SE_06	2.006.549	356.988	0,18	740,33	197.064.510,99	0,543
TO_06	1.337.153	346.611	0,26	764,35	99.826.223,65	0,524
Brasil_06	187.227.792	31.293.966	0,17	989,31	10.631.226.025,92	0,540
AC_07	678.620	152.730	0,23	1.059,83	64.524.458,59	0,564
AL_07	3.139.896	983.070	0,31	736,03	393.497.365,15	0,581
AP_07	610.755	17.180	0,03	1.155,07	40.263.579,84	0,455
AM_07	3.339.327	591.462	0,18	1.053,03	262.475.088,63	0,466
BA_07	14.419.062	4.606.425	0,32	692,50	1.638.594.980,75	0,534
CE_07	8.371.837	1.981.103	0,24	614,95	1.019.857.664,36	0,537
DF_07	2.478.922	142.836	0,06	2.633,94	81.008.692,39	0,587
ES_07	3.414.026	607.996	0,18	1.178,20	191.601.955,13	0,504
GO_07	5.785.278	606.010	0,10	1.205,41	253.635.939,03	0,507
MA_07	6.328.143	2.045.587	0,32	564,61	904.079.761,69	0,539
MT_07	2.959.888	713.192	0,24	1.122,42	135.888.783,01	0,480
MS_07	2.343.530	331.469	0,14	1.276,15	113.647.594,22	0,553
MG_07	19.711.381	2.987.937	0,15	1.042,15	1.127.250.348,24	0,505
PA_07	724.911	187.078	0,26	857,12	657.012.741,39	0,494
PB_07	3.761.173	813.900	0,22	731,95	482.695.921,56	0,580
PR_07	10.505.772	1.617.745	0,15	1.318,33	420.144.761,11	0,517
PE_07	8.667.260	2.111.194	0,24	697,94	1.012.907.258,94	0,521
PI_07	3.133.600	1.186.217	0,38	583,66	435.648.207,57	0,631
RJ_07	15.563.525	542.687	0,03	1.555,06	491.119.877,99	0,514

<b>RN_07</b>	3.117.148	851.698	0,27	775,49	331.427.814,95	0,549
<b>RS_07</b>	10.801.117	2.035.228	0,19	1.187,72	435.589.327,68	0,493
<b>RO_07</b>	1.505.978	429.323	0,29	961,88	109.552.320,72	0,466
<b>RR_07</b>	411.354	65.482	0,16	908,82	39.194.860,41	0,489
<b>SC_07</b>	6.020.191	1.036.779	0,17	1.341,46	136.157.331,53	0,454
<b>SP_07</b>	40.416.492	2.230.192	0,06	1.617,64	1.079.102.861,32	0,492
<b>SE_07</b>	2.006.114	366.180	0,18	805,42	223.368.433,77	0,520
<b>TO_07</b>	1.289.392	341.571	0,26	847,59	117.350.148,71	0,537
<b>Brasil_07</b>	181.504.692	29.582.271	0,16	1.056,46	12.197.598.078,68	0,528
<b>AC_08</b>	691.937	146.833	0,21	1.036,67	76.473.548,47	0,525
<b>AL_08</b>	3.173.421	1.016.514	0,32	746,25	444.084.895,40	0,558
<b>AP_08</b>	625.650	11.225	0,02	1.082,13	55.221.877,26	0,423
<b>AM_08</b>	3.398.611	571.660	0,17	1.036,67	306.719.142,37	0,452
<b>BA_08</b>	14.561.086	4.526.548	0,31	729,84	1.796.909.919,15	0,543
<b>CE_08</b>	8.472.231	1.952.983	0,23	662,91	1.126.104.175,07	0,552
<b>DF_08</b>	2.525.886	145.493	0,06	2.630,19	82.474.875,43	0,601
<b>ES_08</b>	3.447.503	614.075	0,18	1.106,12	203.947.734,15	0,498
<b>GO_08</b>	5.869.876	600.904	0,10	1.191,98	280.380.029,20	0,497
<b>MA_08</b>	6.400.012	1.985.756	0,31	638,92	1.012.845.010,45	0,504
<b>MT_08</b>	3.009.571	605.925	0,20	1.363,71	144.478.990,51	0,531
<b>MS_08</b>	2.371.865	344.328	0,15	1.247,54	123.287.316,14	0,522
<b>MG_08</b>	19.903.636	2.857.579	0,14	1.073,29	1.183.489.560,85	0,498
<b>PA_08</b>	7.367.487	1.833.919	0,25	858,63	747.327.129,65	0,477
<b>PB_08</b>	3.794.080	825.159	0,22	801,81	531.150.695,64	0,577
<b>PR_08</b>	10.604.819	1.609.301	0,15	1.320,78	420.132.099,14	0,494
<b>PE_08</b>	8.745.133	2.063.684	0,24	757,62	1.142.328.956,71	0,534
<b>PI_08</b>	3.164.017	1.176.691	0,37	569,47	477.413.509,78	0,605
<b>RJ_08</b>	15.684.755	514.324	0,03	1.517,76	593.394.938,20	0,506
<b>RN_08</b>	3.153.359	883.554	0,28	827,06	364.190.945,56	0,544
<b>RS_08</b>	10.860.160	2.020.190	0,19	1.252,59	451.817.092,07	0,493
<b>RO_08</b>	1.518.809	418.445	0,28	979,85	120.382.055,38	0,462
<b>RR_08</b>	421.037	62.961	0,15	1.128,85	46.890.745,19	0,501
<b>SC_08</b>	6.091.251	1.060.723	0,17	1.395,28	138.131.283,03	0,460
<b>SP_08</b>	40.763.872	2.343.137	0,06	1.588,47	1.150.160.072,69	0,483
<b>SE_08</b>	2.029.721	337.376	0,17	852,32	242.536.564,70	0,522
<b>TO_08</b>	1.303.010	328.824	0,25	915,45	130.474.022,11	0,537
<b>Brasil_08</b>	189.952.795	30.858.111	0,16	1.085,63	13.392.747.184,30	0,521
<b>AC_09</b>	704.676	149.194	0,21	1.247,68	81.048.409,53	0,573
<b>AL_09</b>	3.205.596	1.026.042	0,32	691,11	480.732.492,37	0,522
<b>AP_09</b>	639.962	14.275	0,02	1.179,83	60.461.315,63	0,469
<b>AM_09</b>	3.454.885	585.212	0,17	998,14	342.457.686,09	0,463
<b>BA_09</b>	14.697.416	4.472.226	0,30	717,56	1.912.618.539,86	0,543
<b>CE_09</b>	8.568.590	1.946.165	0,23	655,46	1.159.286.297,89	0,545
<b>DF_09</b>	2.570.958	150.556	0,06	2.535,61	85.568.127,97	0,582
<b>ES_09</b>	3.479.636	605.101	0,17	1.093,59	207.298.055,83	0,491
<b>GO_09</b>	5.951.062	641.193	0,11	1.163,74	312.326.684,05	0,503
<b>MA_09</b>	6.468.999	1.971.249	0,30	683,06	1.085.357.180,18	0,525
<b>MT_09</b>	3.057.261	552.018	0,18	1.156,84	166.922.663,16	0,476
<b>MS_09</b>	2.399.074	345.255	0,14	1.229,28	134.180.785,02	0,518
<b>MG_09</b>	20.088.147	2.873.502	0,14	1.047,59	1.203.336.639,42	0,502
<b>PA_09</b>	7.478.697	1.861.245	0,25	832,55	821.331.705,62	0,482
<b>PB_09</b>	3.825.673	849.267	0,22	781,96	548.636.825,24	0,544
<b>PR_09</b>	10.699.883	1.591.335	0,15	1.294,83	465.661.183,59	0,488
<b>PE_09</b>	3.825.673	849.267	0,22	754,36	1.222.262.045,62	0,524

<b>PI_09</b>	3.193.209	1.216.363	0,38	584,17	497.947.010,83	0,596
<b>RJ_09</b>	15.801.107	537.967	0,03	1.540,91	709.818.735,51	0,516
<b>RN_09</b>	3.188.123	875.815	0,27	808,41	380.412.825,29	0,540
<b>RS_09</b>	10.916.828	1.967.760	0,18	1.225,83	489.222.639,22	0,486
<b>RO_09</b>	1.530.717	417.535	0,27	1.048,74	135.106.518,16	0,477
<b>RR_09</b>	430.291	65.627	0,15	1.130,39	55.270.666,91	0,495
<b>SC_09</b>	6.159.456	1.103.884	0,18	1.413,27	149.926.016,20	0,463
<b>SP_09</b>	41.097.258	2.246.513	0,05	1.521,37	1.214.082.954,20	0,477
<b>SE_09</b>	2.052.381	350.844	0,17	854,40	262.260.493,84	0,545
<b>TO_09</b>	1.316.078	337.227	0,26	890,05	138.578.768,91	0,519
<b>Brasil_09</b>	186.801.636	29.602.637	0,16	1.077,06	14.322.113.266,13	0,518
<b>AC_11</b>	769.305	177.038	0,23	1.000,53	93.735.223,96	0,492
<b>AL_11</b>	3.184.259	893.011	0,28	743,04	603.573.060,69	0,467
<b>AP_11</b>	710.731	12.039	0,02	1.198,11	82.116.548,99	0,468
<b>AM_11</b>	3.629.642	708.721	0,20	1.044,67	476.238.343,59	0,469
<b>BA_11</b>	14.220.618	3.738.735	0,26	844,99	2.377.097.613,42	0,534
<b>CE_11</b>	8.671.086	2.338.262	0,27	777,72	1.464.983.842,55	0,523
<b>DF_11</b>	2.681.257	95.493	0,04	2.756,71	103.945.843,55	0,584
<b>ES_11</b>	3.604.367	533.447	0,15	1.310,57	253.805.426,73	0,487
<b>GO_11</b>	6.217.966	488.605	0,08	1.345,25	438.562.234,18	0,465
<b>MA_11</b>	6.772.430	1.697.004	0,25	632,69	1.362.133.924,61	0,545
<b>MT_11</b>	3.148.739	490.370	0,16	1.437,74	228.851.930,54	0,476
<b>MS_11</b>	2.528.444	264.111	0,10	1.492,39	181.429.607,43	0,499
<b>MG_11</b>	19.962.485	3.093.351	0,15	1.190,76	1.512.447.498,50	0,476
<b>PA_11</b>	7.878.325	1.397.873	0,18	897,53	1.120.094.938,17	0,507
<b>PB_11</b>	3.835.607	714.991	0,19	924,86	665.618.011,76	0,532
<b>PR_11</b>	10.633.123	1.402.140	0,13	1.404,11	578.638.671,27	0,459
<b>PE_11</b>	8.984.409	1.578.031	0,18	898,59	1.540.671.141,34	0,464
<b>PI_11</b>	3.177.244	1.065.459	0,34	630,59	618.779.656,89	0,550
<b>RJ_11</b>	16.332.133	431.212	0,03	1.598,54	959.186.917,24	0,492
<b>RN_11</b>	3.251.777	693.846	0,21	977,41	470.555.385,09	0,528
<b>RS_11</b>	10.802.270	1.684.943	0,16	1.332,64	600.577.370,47	0,476
<b>RO_11</b>	1.601.500	423.812	0,26	1.211,78	159.358.355,81	0,465
<b>RR_11</b>	477.470	77.582	0,16	1.315,82	72.298.906,67	0,503
<b>SC_11</b>	6.439.389	1.060.889	0,16	1.580,67	182.621.298,10	0,436
<b>SP_11</b>	42.167.613	1.357.994	0,03	1.720,45	1.567.791.802,33	0,468
<b>SE_11</b>	2.128.713	266.338	0,13	953,24	347.401.630,55	0,530
<b>TO_11</b>	1.431.898	321.272	0,22	1.006,84	182.859.675,54	0,507
<b>Brasil_11</b>	195.242.800	27.006.569	0,14	1.193,64	18.245.374.859,94	0,501

Elaboração do autor a partir dos dados da PNAD de 2004 a 2011/ IBGE

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, R. et al. **Uma análise das principais causas da queda recente na desigualdade de renda brasileira.** Econômica: revista do programa de Pós-Graduação em Economia da UFF, v.8, n.1, 2006a, p. 117-147

BARROS, R.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. **O papel das transferências públicas para a queda recente da desigualdade de renda brasileira.** 2006b. Mimeo.

BARROS, R. et al. **Determinantes da Queda Na Deseigualdade de Renda no Brasil.** Texto para discussão nº 1460. Rio de Janeiro, 2010.

BUSSAB, W. et al. **Estatística Básica**, São Paulo, ed. Saraiva, 2001.

HOFFMAN, R. **Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997-2004.** Econômica: revista do programa de Pós-Graduação em Economia da UFF. Rio de Janeiro: UFF, v.8, n.1, 2006, p. 55-81

KUBRUSLY, L; SABOIA, J; BARROS, A. **Trajetórias do Mercado de Trabalho Metropolitano de 1995 a 2005.** Revista Econômica do Nordeste (REN), 2010, v.41, n.1, p. 57-76.

LATTIN, J. et al. **Análise de Dados Multivariados**, São Paulo, ed. Cengage Learning, 2011.

Matriz de Informação Social – **Ministério do Desenvolvimento Social e combate à fome.** [http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/mi2007/tabelas/mi\\_social.php](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/mi2007/tabelas/mi_social.php) último acesso em 18 de Dezembro de 2013.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – **Anos:** 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011. Rio de Janeiro, IBGE.

ROCHA, S. **Pobreza no Brasil: o que mudou nos últimos 30 anos?** Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Altos Estudos, 2004. (Estudos e pesquisas, n.83).

SOARES, S. **Análise de bem-estar e decomposição por fatores da queda na desigualdade entre 1995 e 2004.** Econômica: revista do programa de Pós-Graduação em Economia da UFF. Rio de Janeiro: UFF, v.8, n.1, 2006, p. 83-115.

SOARES, S. et al. **Os impactos do benefício do Programa Bolsa Família sobre desigualdade e a Pobreza.** IPEA. Bolsa Família 2003-2010: Avanços e desafios. 2010. v.2. p.27-52